UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1949 N° 92

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA PATHOLOGIE DU LOBE MOYEN DU POUMON DROIT

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

présentée et soutenue publiquement en décembre 1949

par

Jacques CASTEL

Externe des Hôpitaux

MEMBRES DU JURY

MM.	TAPIE	*Président*
	GADRAT	*Assesseurs*
	P. DAMBRIN	
	POULHES	
	LAPORTE	*Suppléant*

IMPRIMERIE DU SUD

24, RUE DE NÉGRENEYS

TOULOUSE

1949

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DE LA

Pathologie du lobe moyen du poumon droit

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1949 N° 92

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA PATHOLOGIE DU LOBE MOYEN DU POUMON DROIT

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

présentée et soutenue publiquement en décembre 1949

par

Jacques CASTEL

Externe des Hôpitaux

MEMBRES DU JURY

MM.	TAPIE	*Président*
	GADRAT	*Assesseurs*
P.	DAMBRIN	
	POULHES	
	LAPORTE	*Suppléant*

IMPRIMERIE DU SUD

24, RUE DE NÉGRENEYS

TOULOUSE

1949

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

Doyen	MM. LEFEBVRE
Assesseur	BRUSTIER
Doyens honoraires	GORSE - CALVET

Professeurs honoraires

MM. RISPAL	MM. MERIEL	MM. GARIPUY
LAFFORGUE	CLERMONT	RIBAUT
		SERR

Professeurs

Clinique de Neurologie et Psychiatrie	MM. RISER
Clinique Médicale	TAPIE / ROQUES
Clinique Obstétricale	GUILHEM
Physiologie	SOULA
Clinique chirurgicale et du cancer	DUCUING
Physique Biologique et Médicale	BUGNARD
Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques	NANTA
Chimie et Toxicologie	BRUSTIER
Pathologie générale et Médecine expérimentale	SENDRAIL
Clinique chirurgicale et gynécologie	LEFEBVRE
Anatomie	LAZORTHES / VALLOIS
Histoire Naturelle	DELAS
Clinique médicale infantile et puériculture	SOREL R.
Pharmacie	CAUJOLLE
Pathologie interne et clinique des maladies de la tuberculose	MOREL
Bactériologie, Hygiène et Médecine Sociale	ANDRIEU
Clinique chirurgicale Infantile et Orthopédie	VIRENQUE
Clinique des maladies des voies urinaires	FABRE Pierre
Matière Médicale	VINCENT
Hydrologie thérapeutique et climatologie	MERIEL (P.)
Anatomie Pathologique	FABRE Jacques
Clinique d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie maxillo-faciale	CALVET
Clinique Ophtalmologique	CALMETTES
Chimie Biologique	VALDIGUIE (P.)
Médecine légale et médecine du travail	PLANQUES
Histologie et Embryologie	BROUSSY
Médecine sociale	BOUNHOURE
Thérapeutique	GADRAT
Pathologie externe	GRIMOUD

Professeurs sans Chaire

Physiologie	MM. BAISSET
Anatomie	COULOUMA

Agrégés en exercice

Histologie	MM. BIMES (Ch. d. F.)
Anatomie	POULHES (C. d. F.)
Médecine	DARNAUD / GERAUD / DARDENNE / LAPORTE (J.) / RIEUNAU
Chirurgie	DIEULAFE / DAMBRIN Paul / DEODATI
Ophtalmologie	PONTONNIER (C. d. F.)
Obstétrique	MARQUES
Physique Médicale	COUTURIER
Pharmacie	BLANC
Chimie générale pharmaceutique	Mme DULUCQ-MATHOU (Maître de conférence)
Botanique	M. CADENAT
Odonto-Stomatologie	BOUISSET (Maître de conférence)
Microbiologie	

Cours Complémentaires

Cours d'obstétrique aux élèves Sages-Femmes	MM. GUILHEM
Chimie biologique	VALDIGUIE (P.)
Chimie pathologique	VALDIGUIE (P.)
Chimie minérale	BLANC
Physique pharmaceutique	AUVERGNAT
Dermatologie et Syphiligraphie	BAZEX
Législation pharmaceutique	BOUISSET
Microbiologie	BOUISSET
Tuberculose	MOREL
Chirurgie pulmonaire	DAMBRIN (P.)
Parasitologie	LASSERRE
Cryptogamie	Mme DULUCQ-MATHOU
Chimie analytique	MM. BLANC
Hydrologie et Géologie	ASTRE
Anatomie Médico-Chirurgicale	THOMAS
Pharmacodynamie	BAISSET
Bactériologie et Hygiène	LAPORTE
Urologie	LHEZ
Ophtalmologie	DEODATI
Neuro-Chirurgie	LAZORTHES
Oto-Rhino-Laryngo	CLAUX
Mycologie	MORQUER
Secrétaire de la Faculté	ARGILAS

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats. (Délibération en date du 12 Mai 1891.

BIBLIOTHÈQUE

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS-PERES

A MES GRANDS-MERES

A MES PARENTS

En témoignage de ma profonde affection.

A MA FEMME

Dont la présence à mes côtés a été pour moi le plus sûr des soutiens.

A MON FILS

A MES BEAUX-PARENTS

A MON FRERE

Externe des Hôpitaux.

A MA BELLE-SŒUR

A MON BEAU-FRERE

A TOUS LES MIENS

A NOTRE MAITRE Le Docteur Jean BAUDOT

Médecin-Phtisiologue en Chef des Hôpitaux.

Qui a toujours été pour nous un guide précieux; qu'il veuille bien trouver ici le faible gage de nos remerciements pour la valeur de son enseignement clinique et agréer l'expression de notre respectueuse reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur Jean TAPIE

Professeur de Clinique médicale.

Officier de la Légion d'Honneur.

Qui nous a guidé au cours de nos stages dans son service de ses conseils bienveillants. Il nous a fait l'honneur de nous confier ce travail et d'accepter la présidence de notre Jury de Thèse.

Hommage de notre profonde et respectueuse gratitude.

A NOTRE JURY DE THESE

Monsieur le Professeur Jacques GADRAT

Professeur de Thérapeutique.

Qui a bien voulu faire partie de ce Jury.
Hommage reconnaissant.

Monsieur le Professeur Paul DAMBRIN

Professeur Agrégé à la Faculté.

Qui a bien voulu s'intéresser à notre travail et nous a fait l'honneur de le juger.

Monsieur le Docteur Jean POULHES

Chargé des fonctions d'agrégé d'Anatomie.

Témoignage de notre respectueuse amitié.

Monsieur le Professeur Jacques LAPORTE

Professeur Agrégé à la Faculté.

Qui nous a toujours réservé un accueil bienveillant.

A Monsieur le Docteur BARRIE

A Monsieur le Docteur PINEL

Assistant des Hôpitaux.

A Monsieur le Docteur MONNIER

Assistant des Hôpitaux.

A Monsieur le Docteur Robert BOLLINELLI

Chef de Clinique Médicale à la Faculté.

A Madame le Docteur BOLLINELLI

Qui ont bien voulu nous faire bénéficier de leur expérience. En témoignage de notre profonde gratitude.

A MES AMIS

HISTORIQUE

Si Christiaens, en 1936, écrivait en exergue de la partie anatomique de son travail que les livres classiques sont assez déconcertants sur le chapitre de l'anatomie lobaire, il est loin d'en être de même quelque treize ans après; bien plus, sur les solides données anatomiques pulmonaires s'est construite une solide pathologie lobaire avec l'aide des moyens modernes d'investigation.

En effet, du point de vue anatomique, l'importance des travaux de Lucien a conduit les anatomistes de son école puis, progressivement, les chercheurs des multiples laboratoires, à approfondir l'étude du poumon.

Toutes ces recherches se sont déroulées dans deux sens :

— les uns (Christiaens, Pierret, Coulouma, Devos, Warembourg et Graux, Schaepelynck en France, Foster Carter, Cliford Hoyle en Angleterre) continuant l'idée de « secteur de ventilation » ont fouillé la structure intime du parenchyme pulmonaire et entre le concept histologique du lobule et le concept macroscopique du lobe, ont intercalé la notion anatomique de « zone » ou de segment qui est passée, peu de temps après, sur le plan clinique;

— les autres, partant de ces premières notions, ont cherché à préciser, dans un sens d'abord descriptif (Melnikoff en Russie, Brock en Angleterre, Herrnheiser et Kubat en Allemagne), puis de plus en plus avec une optique chirurgicale et topographique (Ghigi en Italie, Latarget, Magnin et Prat, Henry et Métras, Poulhès et Eschapasse en France, Appleton chez les Anglo-Saxons), la composition des pédicules lobaires et segmentaires.

Parallèlement aux connaissances anatomiques se sont développées les connaissances pathologiques qui nous permettent d'arriver, non seulement à la notion de lobe malade, mais encore à celle de segment malade.

Depuis le premier travail de Sergent et Oury, sur la lobite moyenne tuberculeuse, datant de 1926, de nombreuses acquisitions ont été faites et cela par les progrès constants des méthodes d'investigation.

Tout d'abord, la radiologie, après nous avoir fait commettre l'erreur de trop donner d'importance aux pleurésies interlobaires (Fleischner en 1931), nous fit rattacher la plupart de celles-ci à des lobites moyennes, rétractées ou non (Kopstein et D'Hour en 1934).

Un grand pas en avant fut réalisé lorsque Armand Delille et Lestoquoy, Sergent et Pruvost montrèrent l'intérêt de la pratique du cliché en position transverse.

C'est grâce en effet à la position transverse que la radiographie nous a permis de rapporter au lobe moyen la plupart des images para-hilaires et sous-hilaires, extériorisées par le cliché de face.

La pathologie lobaire moyenne a commencé alors de prendre son essor et, en 1936, Christiaens, dans sa thèse, en fit le point.

Les années suivantes, l'utilisation de la tomographie, sous diverses incidences, constitua le meilleur moyen analytique des éléments anatomiques du lobe.

Le segment pathologique vit le jour dans la thèse de Gourdou (1940) et les travaux de Warembourg et Graux (1947). La pathologie lobaire dès ce moment fut dépassée.

La radiologie a cependant ses limites : elle ne permet, en effet, qu'un diagnostic topographique.

Pour identifier les processus réalisant des opacités lobaires ou segmentaires moyennes des moyens d'exploration, sans cesse perfectionnés, furent mis à la disposition du pneumo-phtisiologue.

C'est ainsi que la bronchographie lipiodolée, grâce aux sondes de Métras (1944) peut explorer isolément non seulement le lobe mais un de ses deux segments.

La bronchoscopie, réservée essentiellement jusqu'en 1939, du moins en France, aux oto-rhino-laryngologistes, a acquis, ces dernières années, droit de cité dans le domaine de la pneumologie où elle a permis non seulement de corriger les erreurs des travaux antérieurs mais encore d'édifier de nouveaux chapitres pathologiques, en particulier celui de la pathologie bronchique.

Enfin, parrallèlement, se sont développés nos moyens thérapeutiques. Le traitement médical s'est aussi localisé au lobe; bien plus, la chirurgie pulmonaire est une réalité déjà riche en succès, en particulier chez les Anglo-Saxons; et, à côté d'une thérapeutique médicale du segment, il existe un traitement chirurgical du segment dont la lingula a été la première bénéficiaire. En effet Tudor Edwards et Churchill ont déjà pratiqué plusieurs centaines d'exérèse lingulaire.

INTRODUCTION

Dans notre étude sur le lobe moyen, nous n'avons pas la prétention d'apporter des notions nouvelles, mais nous avons pour but de faire le point sur les données actuelles de la pathologie de ce lobe.

Notre joie serait complète si notre travail réussissait pleinement dans cette voie.

Ainsi, nous entreprendrons en premier l'examen anatomique du lobe moyen. Après quoi, dans un second chapitre, nous étudierons les moyens d'investigation actuels au niveau de ce lobe.

Dans un troisième grand chapitre, nantis de solides données physio-pathologiques, nous nous efforcerons de mettre en lumière les différents aspects de ce lobe malade et les problèmes diagnostiques et thérapeutiques qu'ils posent.

Enfin, nous serons amenés naturellement aux conclusions qui termineront notre travail.

CHAPITRE PREMIER

ÉTUDE ANATOMIQUE DU LOBE MOYEN

Sur le plan élevé de l'anatomie générale, il faut de prime abord s'entendre sur la valeur de ce lobe : est-il uniquement droit? Ou doit-on, au contraire, décrire en même temps que lui les territoires correspondants du lobe gauche?

Il semble que, anatomiquement et cliniquement, l'homologie des deux poumons droit et gauche ne doit pas être niée.

Descendant sur le plan, plus grossier, de la morphologie directement apparente (sans qu'il y ait besoin d'un quelconque artifice de préparation), nous décrirons chacun de ces deux lobes en nous penchant sur leur aspect extérieur conditionné par leurs limites scissuraires.

Cherchant à connaître leur structure, nous serons amenés d'abord à confronter les travaux des différents auteurs sur la segmentation de ces lobes puis à envisager leurs pédicules.

HOMOLOGIE DES DEUX POUMONS

Avant d'entreprendre notre étude, il nous semble logique de voir s'il existe une homologie entre les poumons droit et gauche et, par voie de conséquence, si le lobe moyen droit a son homologue à gauche.

Lucien, en détruisant la conception d'Aeby, a affirmé la similitude des deux poumons : le lobe supérieur gauche correspond à l'ensemble des deux lobes supérieur et moyen droit. De plus, Bichat et Sappey ont noté les premiers la possibilité d'une petite scissure à gauche, et l'existence possible d'un lobe moyen gauche.

De multiples recherches sur le cadavre sont venues confirmer cette idée en révélant la relative fréquence d'une scissure gauche; en effet, Blasi et Gorgone la retrouvent dans près de 9 % des cas, tandis que Spadolini la relève 22 fois sur

123 cadavres; enfin, Christiaens sur 40 sujets la mentionne 2 fois.

En outre, non seulement il peut exister une petite scissure à gauche, mais encore cette scissure horizontale peut manquer ou être incomplète à droite, dans 46 % des cas d'après les statistiques de Blasi et Gorgone, statistiques confirmées par celle de Christiaens.

Par ailleurs, les multiples recherches effectuées sur les pédicules pulmonaires segmentaires ont montré que la lingula possède un pédicule propre souvent autonome puisque dans 82 % des cas (Poulhes, Eschapasse et Gay) son artère naît isolément dans 25 % des cas sa bronche prend directement origine sur le tronc souche et qu'une veine antérieure draine exclusivement son territoire.

Enfin, comme le lobe moyen, la lingula se compose de deux segments. Cependant, certains faits paraissent plaider contre l'entité lobaire de la lingula : ce sont d'abord les origines différentes des divers éléments pédiculaires. En effet, si dans 82 % des cas l'artère lingulaire a une origine isolée, dans les 18 % restants elle naît par un tronc commun avec l'artère du segment externe supérieur.

Boyden lui-même insiste sur la fréquence de la naissance commune de ces deux artères ou du moins sur l'existence de collatérales de l'artère lingulaire se rendant au segment externe supérieur. Le même auteur signale que la bronche lingulaire prend assez souvent naissance à partir du tronc bronchique lobaire supérieur.

Latarjet, Magnin et Prat ont même souligné l'existence fréquente d'une artère qui traverse le parenchyme lingulaire avant d'atteindre le lobe inférieur.

Quant à la veine, elle va se déverser dans le pédicule pulmonaire supérieur. Il est vrai que les éléments veineux du pédicule lobaire moyen droit se jettent souvent dans la veine pulmonaire supérieure comme l'ont mis en évidence les auteurs lillois et ceux de l'Ecole toulousaine.

Cependant, ces variations pédiculaires ne compromettent pas la juxtaposition anatomique de la lingula au lobe moyen comme il est classique de le faire depuis les travaux de Lucien, mais il est important de les connaître chirurgicalement car elles expliquent la plus grande difficulté d'exérèse de la lingula, difficulté non seulement due aux variantes pédiculaires mais encore à l'absence fréquente de scissure.

Ce sont encore une différence dans la segmentation puisque l'on admet généralement à droite l'existence de deux segments : externe et antérieur; et à gauche l'existence de deux segments également mais supérieur et inférieur.

Sur le plan radiologique, cependant, les travaux de D'Hour, l'injection du lobe supérieur et du lobe moyen à droite donne la même image que l'injection du lobe supérieur gauche) constituent un argument de plus en faveur de la similitude entre lobe moyen et lingula.

EXAMEN ANATOMIQUE

Ayant admis leur ressemblance, nous allons nous attacher à l'examen anatomique de ces lobes.

Dans un premier chapitre, nous entreprendrons l'étude morphologique et topographique de ces lobes.

Dans un deuxième chapitre, nous verrons leur structure; en dernier lieu nous nous pencherons sur la composition de leur pédicule.

LOBE MOYEN DROIT

Le lobe moyen droit présente, isolé, la forme d'une polyèdre à cinq faces, savoir :

face antéro-externe;
face supérieure;
face postéro-inférieure;
face inférieure;
face médiastinale;

variable dans son volume, il est également plus ou moins distinct suivant les sujets. Cela tient au fait que les scissures qui l'individualisent possèdent une topographie variable : leur profondeur et leur continuité sont des plus inconstantes.

Classiquement, Rouvière définit ainsi grande et petite scissures : « la grande scissure du poumon droit commence en haut et en arrière en regard de l'extrémité postérieure du troisième et du quatrième espace intercostal; elle se termine en bas et en avant à une distance variable du sternum, généralement au voisinage de la sixième articulation chondro-sternale.

» La petite scissure du poumon droit se détache de la précédente à la hauteur du quatrième espace intercostal, un peu en arrière de la ligne axillaire. Elle atteint le bord antérieur du poumon en regard de l'extrémité antérieure du troisième espace ou du quatrième cartilage costal. »

Mais, comme l'a fait remarquer Lucien, cette définition est trop absolue. Si, dans l'ensemble, l'aspect de la grande scissure est peu variable, il n'en est pas de même pour la petite scissure que D'Hour a montrée très polymorphe. Ce polymorphisme tient, d'une part, aux grandes variations de la situation

du carrefour interlobaire qui est à l'origine des différences de volume du lobe moyen; d'autre part, aux nombreuses différences de profondeur. C'est ainsi que Christiaens a constaté que la petite scissure était incomplète ou absente dans 45 % des cas; cependant, il a toujours noté l'existence de son ébauche à l'angle supéro-externe du lobe moyen.

Quoi qu'il en soit, Christiaens et Devos pensent que le volume de ce lobe peut être évalué en moyenne au tiers de celui du lobe supérieur.

Nous allons maintenant décrire rapidement un lobe moyen droit distinct, c'est-à-dire isolé par une petite scissure complète avec ses cinq faces nettement individualisées.

La face qui se présente la première à nous après ouverture antérieure de l'hémithorax est la face antéro-externe; convexe, en général triangulaire, parfois quadrangulaire, elle épouse la concavité de la partie correspondante du thorax. Elle est limitée en haut par le bord antérieur de la petite scissure, en dehors par la grande scissure, en bas par la coupole diaphragmatique; en dedans, elle correspond au bord antérieur du poumon.

Quant à la face supérieure, elle est triangulaire et répond à la scissure horizontale. Ses bords sont donc les équivalents de ceux de la petite scissure, c'est-à-dire que le bord postérieur correspond au carrefour scissural de Grandgérard et Weber, le bord antérieur au bord libre de la petite scissure et le bord interne au fond de celle-ci. Par des moulages, D'Hour a montré que cette face est concave vers le bas et légèrement oblique d'arrière en avant et de dehors en dedans.

La face postéro-inférieure répond à la portion de la grande scissure située au-dessous de la ligne d'implantation de la scissure horizontale.

La face inférieure, ou face diaphragmatique, encore appelée semelle du lobe moyen, est de dimensions variables suivant l'obliquité de la grande scissure. D'Hour et Christiaens ont mis en évidence, par leurs recherches, que le lobe moyen repose constamment sur le diaphragme.

Enfin, la face médiastinale est rectangulaire avec un bord antérieur qui répond à la moitié inférieure du bord antérieur du poumon. Le bord inférieur se loge dans l'angle cardio-diaphragmatique; le bord postérieur est représenté par la limite médiastinale de la grande scissure; quant au bord supérieur, souvent mal individualisé, il répond à la limite interne de la petite scissure complète.

De cette description, il découle que le lobe moyen ébauche une pyramide à sommet axillaire et à base médiastino-diaphragmatique. Toutefois, il n'est pas toujours aussi distinct puisque

dans 45 % des cas, d'après CHRISTIAENS, par suite d'une petite scissure incomplète ou quasi absente, il est adhérent, par sa face supérieure, au lobe supérieur suivant une surface plus ou moins grande.

Nous venons d'examiner le lobe moyen isolé; voyons-le maintenant en place. Ce qui frappe, à première vue, c'est sa situation qui ne concorde pas avec sa dénomination de lobe moyen. En effet, alors qu'on s'attend à le trouver à la portion moyenne du champ pulmonaire, il apparaît à la partie antéro-inférieure. Il est enfoncé comme un coin entre les deux plans scissuraux au-dessous du lobe supérieur, au-dessus de la partie antéro-interne de l'hémicoupole diaphragmatique. Il est en rapport, par sa face postéro-inférieure, avec le lobe inférieur et, par sa face médiastinale, avec l'oreillette droite. Quant à son aire de projection sur la paroi thoracique, elle est sujette à de nombreuses variations; pour un même individu, elle est modifiée par les mouvements respiratoires. Au cours des fortes inspirations, le lobe moyen est projeté en avant et en haut. D'après CHRISTIAENS, son angle supéro-externe est constant; il traduit toujours l'indication d'une petite scissure réduite à sa plus simple expression et sa projection est à peu près fixée sur la ligne axillaire moyenne à 8 cm. du sommet du creux axillaire.

ETUDE COMPAREE DE LA LINGULA ET DU LOBE MOYEN DROIT

La lingula est admise, par la grande majorité des anatomistes, comme l'homologue du lobe moyen droit; bien plus, elle mérite, dans 12 % des cas, le nom de lobe moyen gauche par la présence d'une scissure horizontale complète (2 % des cas) ou, du moins, partielle (10 % des cas).

L'étude descriptive de ce lobe moyen gauche se rapproche beaucoup de celle de son homologue droit; il présente en effet la forme d'un polyèdre à cinq faces. Cependant, quelques particularités en font l'originalité. D'une part, la petite scissure gauche est située généralement sur un plan plus élevé; sa direction est plus horizontale, ce qui a fait dire, semble-t-il à tort, à CHRISTIAENS, que le lobe gauche est plus volumineux que le lobe droit. D'autre part, sa face médiastinale est nettement concave en dedans pour épouser la convexité du ventricule gauche. Cette encoche cardiaque explique que la lingula a un volume nettement inférieur à celui de son homologue droit, comme l'on remarqué WAREMBOURG et GRAUX. Enfin, sa

surface de contact avec le diaphragme ne dépasse pas le 1/4 antérieur de l'hémicoupole alors que celle du lobe moyen droit atteint le 1/3 antérieur; parfois même, la lingula n'arrive pas au diaphragme.

Au point de vue topographique, la lingula constitue la partie antéro-inférieure du lobe supérieur gauche; elle se situe donc à la partie antéro-inférieure de l'hémithorax; il en découle que ses rapports sont à peu près identiques avec ceux du lobe moyen droit. Ils diffèrent simplement au niveau de la face médiastinale. En effet, par cette face, la lingula entre en rapport essentiellement avec le ventricule gauche mais aussi avec l'oreillette et l'auricule. D'après Warembourg, cette face, dans sa partie toute antérieure, est en contact avec le ventricule droit. Enfin, notons que le nerf phrénique croise la face médiastinale de la lingula, à l'union du 1/3 antérieur et des 2/3 postérieurs alors qu'à droite il croise le sommet hilaire du lobe moyen.

STRUCTURE DE CES LOBES

Après l'étude descriptive et topographique de ces lobes, il nous paraît logique d'examiner leur structure.

De nombreux anatomistes se sont intéressés à cette question. Les premiers travaux remontent à plus de cinquante ans; c'est en effet en 1889 qu'Ewart et Narath nous dévoilèrent, pour la première fois, la structure intime des deux poumons, tout en démontrant leur symétrie. Ils pressentaient déjà l'unité physio-pathologique « le secteur de ventilation » en divisant chaque poumon en douze secteurs dont deux intéressaient le lobe moyen et son homologue : c'était le secteur axillaire moyen et le secteur deuxième pectoral.

Pendant ces trente dernières années, de nombreux auteurs se sont penchés sur cette systématisation pulmonaire commandée par la disposition bronchique. C'est ainsi qu'en 1932 Lucien et Weber, après avoir déterminé le secteur bronchique de ventilation pulmonaire, décrivaient, au niveau du lobe moyen, un territoire ventilé par la para-bronche externe, issue de la bronche première ventrale inférieure; cette portion parenchymateuse correspond à l'angle supéro-externe du lobe moyen et est toujours nettement individualisée, le deuxième territoire autonome étant le ventral moyen desservi par la bronche ventrale moyenne.

Devos, en 1938, dans sa remarquable thèse, a substitué à la notion de secteur bronchique de ventilation, créé par Lucien, celle de zone pulmonaire. Il donne aux zones la défi-

nition que SERGENT appliquait aux lobes en les qualifiant de « territoires parenchymateux autonomes possédant un pédicule broncho-vasculaire propre et qui, accolés les uns aux autres se trouvent cependant séparées par des cloisons conjonctivo-élastiques interzonaires, homologues des scissures ». Pour lui, il n'existe pas de système para-bronchique externe et la zone ventrale moyenne correspond au lobe moyen.

WAREMBOURG et GRAUX, en 1947, ont démontré que le schéma de division zonaire du poumon établi par DEVOS est trop simple, ils reviennent à peu près au schéma de LUCIEN; c'est ainsi qu'au lobe moyen et à son homologue ils décrivent deux zones : l'une, la zone axillaire moyenne; l'autre, la zone ventrale moyenne.

La zone axillaire moyenne constitue la partie postéro-externe du lobe moyen; elle a la forme d'une pyramide triangulaire, à sommet interne, juxta-hilaire, à base externe, pariétale, dont la variabilité, dans sa situation, est fonction de la position des scissures. Elle comprend trois faces : supérieure, antérieure, et inférieure. La face supérieure est séparée de la zone axillaire supérieure par la scissure horizontale. La face antérieure répond à la zone ventrale moyenne; elle peut, exceptionnellement, être marquée par une scissure surnuméraire réalisant ainsi le lobe axillaire moyen. La grande scissure sépare du lobe inférieur la face inférieure de la zone axillaire moyenne. Cette zone, comme l'indique sa définition, possède son pédicule propre constitué :

— par la bronche axillaire moyenne qui se dirige en dehors; son calibre est de 6 millimètres;

— par l'artère qui est située au-dessus et en dehors de la bronche; elle provient généralement de l'artère lobaire moyenne, parfois elle naît directement du tronc souche;

— par la veine qui se jette dans la veine lobaire moyenne.

La zone ventrale moyenne représente la partie antérieure du lobe moyen; elle réalise grossièrement une pyramide quadrangulaire, à sommet hilaire, postéro-interne, à base antéro-externe, au contact du gril chondro-costal, comprenant :

— une face supérieure;
— une face postéro-supérieure;
— une face postéro-inférieure;
— une face interne.

Oblique en bas en avant, la face supérieure est séparée du lobe supérieur par la scissure horizontale ou par une cloison conjonctivo-élastique.

La face interne se prolonge souvent sans démarcation scissurale par la face interne du lobe supérieur.

La face postéro-supérieure est au contact de la zone axillaire moyenne.

Quant à la face postéro-inférieure, elle possède deux parties distinctes : une partie postérieure, oblique en bas, et en avant répondant au lobe inférieur par l'intermédiaire de la grande scissure; une partie antérieure, triangulaire dont la concavité épouse la convexité du diaphragme par l'intermédiaire de la plèvre.

Les éléments constitutifs de son pédicule sont :

— la bronche ventrale moyenne;

— l'artère ventrale moyenne;

— la veine ventrale moyenne.

La bronche ventrale représente la continuation de la bronche lobaire moyenne dès la naissance de la bronche axillaire; elle présente une direction intermédiaire entre la bronche lobaire horizontale et les bronches ventrales inférieures très obliquement descendantes. Cette bronche ventrale moyenne se divise en deux rameaux : supérieur et inférieur qui ventilent les deux territoires correspondants.

L'artère ventrale moyenne prolonge l'artère lobaire moyenne et se divise, elle aussi, en deux branches : supérieure et inférieure. En général, un seul tronc veineux collecte les veines de ce territoire, il gagne la veine pulmonaire supérieure ou se rend isolément dans l'oreillette gauche.

Warembourg et Graux terminent cette étude en insistant sur le fait suivant que Lucien avait déjà souligné : la zone axillaire moyenne peut être incluse dans le lobe supérieur, la petite scissure passant alors au-dessous de cette zone. Il y a plus : le lobe moyen peut être réduit à la seule fraction inférieure de la zone ventrale moyenne.

L'année suivante, Schaepelynck, s'intéressant à son tour à la question, décrit, au niveau du lobe moyen, trois zones. A côté des zones axillaire et ventrale moyenne de Warembourg et Graux, il situe une troisième zone qu'il dénomme : zone médiastinale moyenne antérieure et qui correspond à la portion inféro-postéro-interne du lobe moyen. Son image radiologique répond à la fraction inférieure de la zone ventrale moyenne des auteurs lillois.

Par ailleurs, dans le langage de la plupart des pneumologues, le lobe moyen est divisé en deux segments : postéro-externe et antéro-interne.

La Société Française de Pathologie Respiratoire s'est émue de l'existence de nomenclatures différentes pour désigner les territoires broncho-pulmonaires. Dans sa séance du 14 décembre 1947, elle a décidé qu'au terme de secteur de ventilation

bronchique (Lucien), ou de zone des auteurs lillois (Couloumx, Devos, Warembourg et Graux) serait substitué le terme de *segment* déjà utilisé par les pneumologues anglo-saxons.

Nous retiendrons donc la terminologie adoptée par la Société Française de Pathologie Respiratoire et distinguerons deux segments :

1) antérieur;

2) externe,

pour le lobe moyen.

Pour ce qui est de la lingula, sa dénomination a été conservée par la Société Française de Pathologie Respiratoire qui admet sa division en deux segments :

1) supérieur correspondant au segment antérieur du lobe moyen;

2) inférieur ayant pour homologue le segment externe de ce lobe.

Enfin, dans le système bronchique, la Société Française de Pathologie Respiratoire a retenu le terme de *rameau* pour désigner les branches de division des bronches lobaires. Ainsi, le segment externe est ventilé par le rameau externe, le segment antérieur est desservi par le rameau antérieur. Ces deux rameaux sont les branches de division de la bronche moyenne.

De même, les segments supérieur et inférieur de la lingula sont respectivement ventilés par le rameau supérieur et le rameau inférieur qui constituent les deux branches de division de la bronche lingulaire.

LE PEDICULE DU LOBE MOYEN

Parallèlement aux recherches visant la connaissance de la structure intime du poumon, se poursuivait l'étude de la structure des pédicules pulmonaires. C'est ainsi qu'après Melnikoff en Russie, Herhnheiser et Kubat en Allemagne, en Italie Ghigi et en France Latarget, Magnin et Prat, puis Henry et Métras se sont attachés à ce problème. Tous ces auteurs sont d'accord pour noter que le nombre des variations des pédicules est extrême. Nous nous inspirerons, pour notre description des pédicules du lobe moyen et de la lingula, du travail récent de Poulhès, Eschapasse et Gay réalisé après dissection de 56 sujets.

Nous envisagerons successivement, à droite et à gauche, la structure de ce pédicule et ses aspects sous différents optiques.

Le pédicule moyen droit est de structure simple; il est, en effet, formé de peu d'éléments qui, étalés à leur origine, convergent en avant et en dehors vers un hile étroit correspondant au sommet de la pyramide lobaire.

Les éléments constitutifs sont :

— la bronche lobaire moyenne;

— l'artère et la veine lobaires moyennes;

— les lymphatiques, les nerfs et les vaisseaux nourriciers.

Etudions tour à tour ces différents composants pédiculaires, puis les aspects que prend le pédicule ainsi réalisé sous les divers angles d'examen.

La bronche moyenne ou première ventrale inférieure de Lucien correspond à la première ventrale de Westermack encore appelée « ventrale moyenne » par Grandgérard et Weber. Collatérale de la bronche souche, elle naît deux ou trois centimètres au-dessous de l'origine de la bronche lobaire supérieure; elle se détache, à la partie antéro-latérale du tronc souche, et mesure environ 15 millimètres de long. Sa direction est oblique en bas, en avant et en dehors formant, avec la bronche souche, un angle de 30° environ. Elle se divise en deux rameaux : le rameau externe et la rameau antérieur.

Le rameau externe, ou rameau postéro-externe de Soulas, ou latéral de Jackson et Brock, se dirige franchement en dehors et ventile le segment externe du lobe.

Le rameau antérieur est encore appelé rameau antéro-interne par Soulas et médial par Jackson et Brock; sa direction est à la fois antérieure et inférieure.

L'artère lobaire moyenne naît du tronc artériel inférieur après que celui-ci ait croisé la face antérieure du tronc bronchique. Son origine est située en arrière et au-dessus de la bronche lobaire moyenne. De direction antéro-externe, elle s'enroule si bien sur la bronche qu'elle devient prébronchique à son entrée dans le lobe. Elle se bifurque généralement peu avant le hile lobaire; ses branches terminales sont l'une externe, l'autre antérieure, longeant chacune la rameau bronchique du même nom. On trouve deux artères naissant isolément du tronc artériel inférieur dans 56 % des cas. Chaque artère est destinée à un des deux segments du lobe. Dans 4 % des cas, on peut mettre en évidence trois artères.

Quant au système veineux, on distinguera :

— une petite veine supérieure inconstante mais fréquente, se drainant dans la règle vers la pulmonaire supérieure;

— un tronc veineux inférieur résultant de la fusion d'une branche horizontale, marquant le trajet de la scissure, et d'une ou plusieurs branches obliques de bas en haut. Ce

tronc, situé en avant des autres éléments pédiculaires, a rarement une indépendance suffisante pour individualiser une veine lobaire moyenne; généralement, il forme, avec les veines du lobe supérieur, la veine pulmonaire supérieure.

Rouvière a décrit d'une façon magistrale les lymphatiques du poumon dans son *Anatomie du système lymphatique de l'homme.*

D'après son étude, il ressort que, comme tout autre lobe, le lobe moyen possède un réseau lymphatique d'où naissent des vaisseaux se rendant aux ganglions interlobaires supérieur et inférieur. Alors que le ganglion interlobaire supérieur est niché au fond de la petite scissure entre la bronche du lobe supérieur et la bronche lobaire moyenne, le ganglion interlobaire inférieur est situé au fond de la grande scissure entre la bronche et l'artère du lobe inférieur d'un côté, la bronche et l'artère du lobe moyen de l'autre. Ces ganglions ne sont pas toujours les premiers relais; en effet, il existe de façon très variable des ganglions lobaires.

Les lymphatiques du lobe moyen réalisant une partie du « territoire moyen » de Rouvière sont donc tributaires de la chaîne latéro-trachéale droite et des ganglions inter-trachéo-bronchiques.

L'innervation du lobe moyen est assurée d'une part par des filets des nerfs bronchiques postérieurs du sympathique, d'autre part par des filets issus du pédicule moyen du pneumogastrique droit.

Quant aux vaisseaux nourriciers du lobe moyen, ils suivent la face postérieure des conduits aérifères; les artères bronchiques naissent de la portion haute de l'aorte descendante.

En raison de la topographie du lobe moyen, ses composants pédiculaires sont accessibles par voie antérieure, par voie postéro-externe et par voie interlobaire. C'est donc sous ces différents optiques que nous allons envisager l'aspect du pédicule.

Une vue antérieure révèle de haut en bas :

— une petite veine inconstante;

— l'artère ventrale moyenne;

— la bronche horizontale toujours unique;

— la veine inférieure, souvent multiple.

D'avant en arrière : c'est le plan veineux qui apparaît le premier.

En partie cachée par les veines, on aperçoit ensuite l'artère ventrale moyenne.

La bronche, elle, est nettement plus visible,

Sous l'angle postérieur et externe, on retrouve la même disposition de haut en bas, mais le plan artériel apparaît en premier. S'il y a deux artères, elles sont nettement visibles par cette voie; alors que l'artère supérieure vient croiser la bronche, l'inférieure reste postérieure et au-dessous de la bronche. Dans le cas bien plus rare où il y a trois artères, elles forment un plan cachant la bronche.

En avant de ce plan artériel, la bronche apparaît au-dessous de l'artère lorsqu'elle est unique, soit entre les artères lorsqu'il en existe deux.

Sous cette incidence, les veines sont difficilement visibles.

La vue interlobaire donne un aspect tout différent de celui présenté par la vue postéro-externe. En effet, le lobe moyen récliné se présente par sa face postérieure; seule particularité, les artères qui en fait sont près de l'horizontalité apparaissent alors descendantes.

Le pédicule de la lingula, bien que partie intégrante du pédicule lobaire supérieur, peut en être isolé; il constitue sa portion inférieure. Il présente les même éléments que le pédicule lobaire moyen, c'est-à-dire :

— la bronche;
— l'artère;
— les veines;
— les vaisseaux nourriciers;
— les nerfs et les lymphatiques.

La bronche lingulaire résulte de la division du tronc bronchique lobaire supérieur en deux bronches : l'une l'homologue de la bronche supérieure droite, l'autre l'homologue de la bronche lobaire moyenne et qui n'est autre que la bronche lingulaire. Cette origine isolée a été vue dans 25 % des cas; dans les autres cas, elle naît avec la rameau externe, supérieur, par un tronc commun.

De direction oblique en bas, en avant et légèrement en dehors, elle mesure en moyenne 15 millimètres et se divise en un rameau supérieur et un rameau inférieur, ventilant les segments correspondants.

L'artère de la lingula, la plus basse des artères du pédicule lobaire supérieur, naît isolément dans 82 % des cas, un peu au-dessous du croisement de l'artère pulmonaire par le tronc bronchique lobaire supérieur. Dans les 18 % autres cas, on la voit naître par un tronc commun avec l'artère axillaire supérieure. Cette artère lingulaire, née en arrière de la bronche, se place en position supéro-externe par rapport à celle-ci.

La veine lingulaire, résultant de la réunion des veines des segments supérieur et inférieur, est ascendante; elle se réunit aux autres veines du lobe supérieur pour former la veine pulmonaire supérieure gauche qui croise en avant le tronc bronchique.

Les lymphatiques se déversent dans les ganglions latéro-trachéaux gauches; mais il existe plusieurs relais ganglionnaires, en particulier le ganglion interlobaire.

Quant aux nerfs, ils relèvent du pédicule vagual supérieur. L'innervation sympathique est réalisée par des filets venus du ganglion stellaire et des deux premiers ganglions thoraciques.

Sur une vue antérieure, le pédicule lingulaire apparaît comme la partie inférieure du pédicule lobaire supérieur; au premier plan, se montre la veine sous-jacente aux autres veines du lobe supérieur; le plan suivant est formé par la bronche très oblique en bas, croisée en arrière par l'artère de direction presque horizontale.

La vue postérieure présente l'artère cachant l'entrée de la bronche dans la lingula; la veine n'est pas visible.

L'accès interlobaire, après écartement des deux lobes, donne la même vue que la voie postérieure mais, ici, l'artère lingulaire semble naître très bas.

CONCLUSIONS ANATOMIQUES

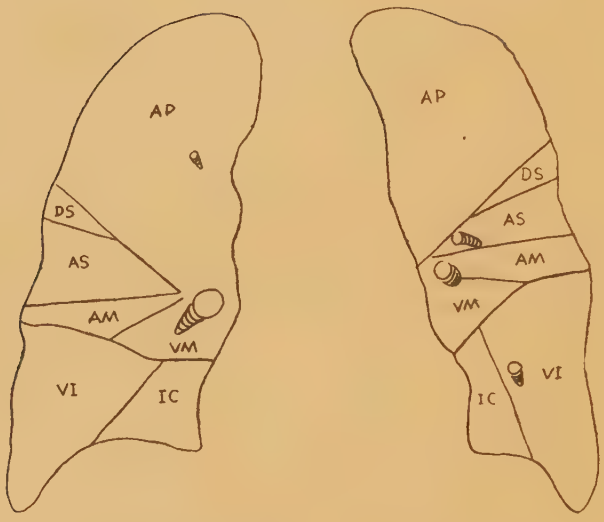
Il nous a paru nécessaire de nous attarder sur l'examen anatomique du lobe moyen. En effet, par son anatomie, ce lobe nous fait mieux comprendre sa physiopathologie.

C'est un lobe hypoventilé du fait de sa situation; l'horizontalité de sa bronche et surtout de son rameau segmentaire externe en font un lobe rétentionniste.

De plus, c'est le lobe le moins volumineux : la pauvreté du parenchyme par rapport à l'arbre bronchique imprime un cachet particulier à sa pathologie.

Sa bronche lobaire et ses deux rameaux étant en connexion intime avec les nombreux éléments vasculo-ganglionnaires du hile, le lobe moyen sera très souvent touché indirectement par tous les processus atteignant ces éléments.

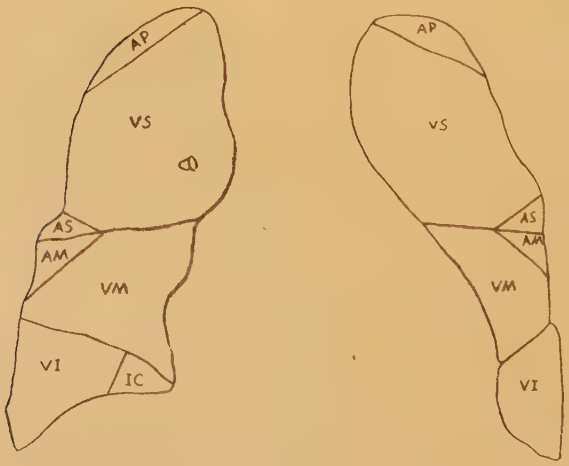
Enfin, la connaissance détaillée du pédicule du lobe et de ses variations nous semble actuellement d'importance majeure par suite de l'essor de la chirurgie pulmonaire.



Coupe anatomique située à 11 cm du plan dorsal.

A droite { A M = Segment externe / V M = Segment antérieur } du lobe moyen.

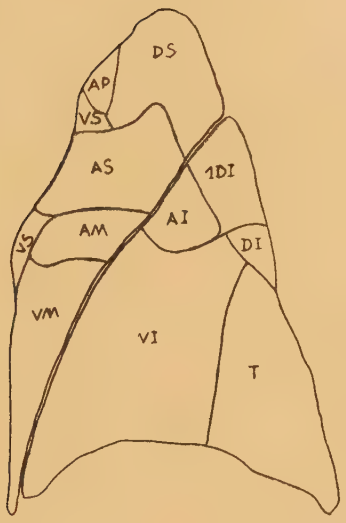
A gauche { A M = Segment supérieur / V M = Segment inférieur } de la lingula.



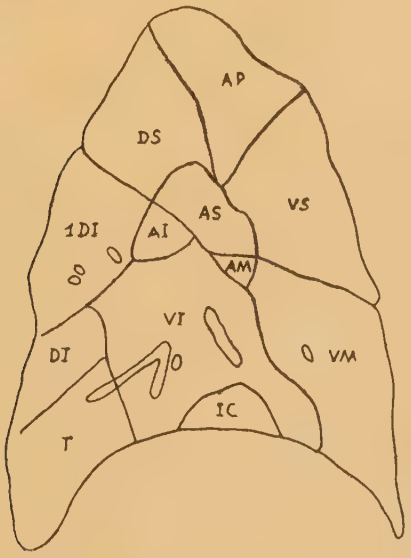
Coupe anatomique située à 14 cm du plan dorsal.

A droite { A M = Segment externe / V M = Segment antérieur } du lobe moyen.

A gauche { A M = Segment supérieur / V M = Segment inférieur } de la lingula.



Coupe anatomique de profil située à 9 cm de la ligne médiane vers la gauche.



Coupe anatomique de profil située à 7 cm de la ligne médiane vers la droite.

(Dues à l'obligeance de Poulhès, Eschapasse et Gay.)

CHAPITRE II

MOYENS D'EXPLORATION DU LOBE MOYEN

Revenant maintenant aux préoccupations cliniques, envisageons ce lobe tel qu'il nous apparaît sur le vivant :

— par l'examen clinique;
— par l'examen radiographique;
— par l'examen tomographique;
— par l'examen endoscopique;
— par l'examen bronchographique;
— par l'examen chirurgical.

EXAMEN CLINIQUE

La clinique est souvent peu explicite; elle est même parfois muette.

Dans les cas positifs, elle donnera des signes fonctionnels tels que : la toux, l'expectoration, la dyspnée, la douleur thoracique et les hémoptysies qui attireront notre attention sur l'appareil pulmonaire.

L'examen physique, beaucoup plus rarement, donnera à la partie antéro-inférieure de l'hémithorax, par la palpation, la percussion et l'auscultation, des signes pathologiques.

Mais il est impossible de déceler l'atteinte du lobe moyen par la clinique seule.

EXAMEN RADIOLOGIQUE

La radioscopie est plus intéressante, car, sous diverses incidences, elle révèle une image pouvant éveiller en nous l'idée d'une lésion du lobe moyen. En particulier, elle a l'avantage de faire ressortir la projection des scissures en variant la position de l'ampoule et en plaçant le malade dans la posi-

tion lordotique de Fleischner. De plus, par l'examen sous divers angles, elle oriente la radiographie, indiquant les positions où l'image sera la plus typique.

La radiographie du lobe moyen a été entreprise en Allemagne par Shall et Hoffman, en France par D'Hour, Grand-Gérard et Weber.

D'intérêt primordial, elle permet à elle seule d'affirmer l'atteinte du lobe moyen.

La *radiographie de face* montre, dans le cas d'une lésion globale du lobe, une opacité quadrangulaire ou grossièrement triangulaire occupant environ la moitié de la plage pulmonaire droite. Cette ombre est limitée nettement en haut par une ligne horizontale correspondant à la petite scissure; en dedans, elle se confond avec l'ombre cardiaque; en dehors, cette opacité a une limite floue qui, dans la moitié supérieure, entre plus ou moins en contact avec la ligne axillaire et qui, dans la moitié inférieure, respecte l'angle inféro-externe de l'hémithorax. Vers le bas, cette ombre s'estompe progressivement jusqu'au diaphragme; cette diminution graduée de densité de l'opacité s'explique par le fait que l'épaisseur du parenchyme atteint est décroissante du haut en bas, en raison de la forme en coin à arête postérieure du lobe moyen.

Cet aspect radiologique nous fait soupçonner une lésion de la totalité de ce lobe.

La *radiographie de profil,* élément majeur du diagnostic topographique, confirmera l'atteinte lobaire moyenne par l'image pathognomonique qu'elle donne.

Elle traduit une opacité de toute la région comprise entre la petite scissure et la moitié inférieure de la grande scissure; cette opacité se projette sur l'ombre du cœur qui la dépasse en bas et en arrière.

Elle réalise l'image d'une lentille biconvexe, ou d'un entonnoir à sommet postérieur, s'étendant du hile au cul-de-sac antérieur; sa base est à la fois costale et diaphragmatique (cliché n° 1).

D'autres positions font ressortir nettement cette atteinte du lobe moyen : ce sont l'oblique antérieure droite à 10 degrés qui dégage le sommet du lobe moyen et, surtout, l'oblique antérieure gauche à 45 degrés.

L'image de la lingula est identique, mais avec une seule réserve : c'est que sa limite supérieure est moins bien tranchée par suite du défaut fréquent de la petite scissure; sou-

vent, cette ombre lingulaire n'entre pas en contact avec la coupole diaphragmatique.

Après avoir rappelé l'aspect radiologique d'une atteinte globale du lobe moyen, étudions tour à tour la traduction radiologique des lésions de chaque segment de ce lobe.

Les auteurs lillois ont été les premiers à rapporter des observations d'opacités segmentaires.

Ils ont ainsi décrit l'image d'une zonite axillaire moyenne ou, dans le langage de la Société Française de Pathologie Respiratoire, l'image d'une lobite segmentaire externe moyenne.

Le cliché de face révèle, dans ce cas, une opacité en bande transversale s'étendant du hile à la paroi de l'aisselle et à limite supérieure nette répondant à la petite scissure. D'Hour mentionne que la position lordotique n'influence nullement cette image.

Sur le film de profil, cette ombre occupe le coin postéro-supérieur du lobe moyen; sa limite antérieure est floue.

L'image d'une zonite ventrale moyenne, ou d'une lobite segmentaire antérieure moyenne, simule, de face, une atteinte totale du lobe, tandis que le profil traduit une lobite moyenne amputée de sa partie postérieure angulaire.

D'après les auteurs lillois, l'atteinte isolée de la fraction inférieure du segment antérieur serait la plus fréquente. Cette atteinte est marquée en frontale par une densification parenchymateuse discrète s'étendant du hile au diaphragme et, de profil, par une opacité assez nette en bande à limite inférieure précise correspondant à la moitié inférieure de la grande scissure. D'Hour ajoute que la position de Fleischner accentue, dans ce cas, la position sus-diaphragmatique de l'opacité.

Une lésion de la fraction supérieure du segment antérieur est marquée, sur le cliché de face, par une opacité en bande, mince, transversale, dont la petite scissure constitue la limite supérieure; en transverse, cette bande opaque est appuyée sur la lèvre inférieure de la petite scissure.

Mais, cette opacité, soit lobaire, soit segmentaire, peut être rétractile. Dans ces cas, elle donne typiquement, en frontale, une image triangulaire à sommet hilaire à base diaphragmatique et à limite externe plus ou moins éloignée de la paroi axillaire; cette ombre n'est pas toujours triangulaire et prend parfois un aspect géométrique plus complexe comme l'a si bien fait remarquer Papillon dans sa thèse.

De toute façon, il s'agit d'une opacité plaquée contre le cœur dont la rétractation est d'autant moins importante que le lobe présente des adhérences pleurales nombreuses.

La position lordotique permet d'apprécier les rapports de cette ombre avec le diaphragme; dans cette attitude, l'image a la forme d'un coin à sommet externe n'atteignant jamais la paroi axillaire et séparée du diaphragme par une mince bande de parenchyme sain.

En transverse, l'image est plus caractéristique; elle occupe une plus ou moins grande partie du territoire de projection du lobe moyen normal; ainsi, elle constitue une opacité bien plus dense que celle du cœur sur laquelle elle chevauche.

Sa forme est triangulaire, à base antéro-inférieure plaquée contre le cul-de-sac antérieur et le diaphragme; cependant, si la rétractation du lobe est importante, elle perd contact avec le diaphragme et la paroi costale; par suite, l'opacité demeure séparée du cul-de-sac antérieur par une bande de parenchyme sain appartenant aux autres lobes.

Si le lobe est rétracté au maximum, l'image prend l'aspect d'une bande étroite tendue du hile au cul-de-sac antérieur, rappelant ainsi de près l'image d'une scissurite.

Enfin, le lobe moyen peut être gêné dans sa rétraction; dans ce cas, sa traduction radiologique se rapproche de celle du lobe non rétracté; cependant, le cliché de profil montre une image à limites supérieure et inférieure incurvées l'une vers l'autre, au voisinage du diaphragme et du plan costal.

L'image prise en position lordotique est accolée au diaphragme.

De cette étude radiologique de l'atteinte totale ou partielle du lobe moyen, il résulte un aspect très polymorphe et l'intérêt pratique du cliché de profil qui, seul, permet un diagnostic topographique certain.

EXAMEN TOMOGRAPHIQUE

L'étude tomographique du lobe moyen nous renseigne sur l'état du parenchyme et de ses éléments broncho-vasculaires.

Pour être complète, cette étude doit être faite sous les incidences frontale et transverse.

Du point de vue parenchymateux, l'épreuve frontale montre une opacité intéressant toutes les coupes antérieures à celle où apparaît la bifurcation trachéale avec le plus de netteté.

Cette opacité, sur la première coupe postérieure où elle est visible, prend l'aspect d'une bande transversale à ligne supérieure horizontale correspondant à la petite scissure.

Cette ombre va s'agrandissant sur les coupes de plus en plus antérieures, mais cet agrandissement se fait vers le

diaphragme par suite de l'obliquité de la grande scissure en bas et en arrière.

Sous l'incidence transverse, l'atteinte du lobe moyen est visible sur toutes les coupes, allant de 2 à 9 centimètres du plan médian vers la droite; elle se traduit par un triangle opaque antéro-inférieur à sommet postérieur et à base sterno-costo-diaphragmatique.

Ce triangle aura une surface maxima sur les coupes situées à 5 et 6 centimètres à droite du plan médian.

L'examen tomographique de la lingula présente quelques différences avec celui du lobe moyen droit.

En effet, de face, les coupes toutes antérieures montrent, au cours de l'atteinte de ce territoire, qu'il est bien moins volumineux que le lobe moyen, du fait de l'encoche cardiaque.

Par suite, de profil, la lingula n'est pas visible sur les coupes situées à 2 et 3 centimètres à gauche du plan médian; de plus, sa surface de section maxima, située à 8 centimètres à gauche de la ligne médiane, est nettement inférieure à celle du lobe moyen.

De face, l'artère et la bronche lobaire moyennes, du fait de leur direction, donnent une image en jumelle, formée d'un cercle clair et d'un cercle sombre, au niveau de la coupe, passant en général à 11 centimètres du plan postérieur.

Le pédicule du segment externe, grâce à sa direction transversale, est entièrement visible sur les plans situés à 1 et 2 centimètres en avant de la bifurcation trachéale; il siège au milieu du champ pulmonaire.

Le tomogramme montre, en position transverse, à la partie moyenne du champ pulmonaire, sur une coupe à 3 centimètres à droite de la ligne médiane, sous les aspects d'une bande claire limitée par deux lignes sombres, la bronche lobaire moyenne se détachant à angle droit de la bronche souche et se dirigeant sur le cul-de-sac antérieur.

Elle est surmontée d'un cordon opaque, l'artère lobaire moyenne. Longeant le bord inférieur du conduit aérien, chemine la veine lobaire moyenne sous l'aspect d'une traînée opaque rarement visible.

Le pédicule lobaire moyen se voit avec le maximum de netteté, pendant la quasi-totalité de son trajet, *en oblique antérieure gauche à 45 degrés ou en oblique postérieure droite à 45 degrés*. Dans la position oblique postérieure, il est visible sur les coupes situées entre 11 et 14 centimètres du plan d'appui. En position oblique antérieure gauche, il est visible à 18 centimètres de ce plan.

Remarquons, pour terminer cette étude tomographique, que, d'une part, les ganglions lobaire ou interlobaire sont seulement visibles dans leur état pathologique; que, d'autre part, toute irrégularité ou toute solution de continuité de la lumière bronchique doit être considérée comme pathologique, car, normalement, toute bronche saine se traduit à la tomographie par une bande claire dont le calibre décroît régulièrement de coupe en coupe.

EXAMEN BRONCHOSCOPIQUE

Ces vingt dernières années ont vu la vulgarisation de la méthode bronchoscopique dont Chevalier-Jackson a été un grand promoteur.

Ainsi, l'examen endoscopique fait partie, en milieu de pneumologie, des investigations paracliniques du lobe moyen.

Ce moyen d'exploration est pratiqué suivant la méthode de Jean-Marie Lemoine, méthode qui présente les avantages d'être au minimum choquante, de ne pas être traumatisante et d'étendre au maximum le champ d'examen.

La préparation du malade comprend une pré-anesthésie avec morphine et atropine, une anesthésie locale à la pantocaïne à 1 % pour l'oro-pharynx et à 0,50 % pour le larynx et l'arbre bronchique; 4 centicubes de chaque solution sont nécessaires pour obtenir une bonne anesthésie.

Le bronchoscope réalisé par J.-M Lemoine présente à la fois les avantages du bronchoscope type Négus par son extrémité proximale et par son fil porte-lampe et du bronchoscope type Haslinger par son bec spatulé.

Le malade est installé en décubitus dorsal, la tête reposant sur une têtière adaptée à la table de bronchoscopie. Après avoir recouvert ses yeux d'un bandeau, pendant qu'un aide tient avec une compresse la langue du malade, l'opérateur, avec le pouce de sa main gauche, protège les incisives de ce dernier tout en introduisant, de sa main droite, le bronchoscope dans la trachée; pour atteindre ce but, il utilise les repères suivants : la luette, l'épiglotte, les arythénoïdes après avoir chargé l'épiglotte, et les cordes vocales.

Pour accéder à l'orifice lobaire moyen, une fois que l'instrument a pénétré dans la trachée, plusieurs repères vont nous guider :

Ainsi, sur le chemin d'accès au lobe moyen, on rencontre l'éperon trachéal; seulement après anesthésie de ce dernier, qui est une zone de réflexe tussigène et après la translation vers

la gauche de la tête, le bronchoscope se trouve dans l'axe de la bronche souche droite; continuant sa progression, il nous permet de voir, sur la paroi externe de cette bronche, à 20 millimètres de la bifurcation trachéale, l'orifice de la bronche lobaire supérieure.

Descendant 25 millimètres plus bas, soit à 45 millimètres de l'éperon trachéal, le bronchoscope rencontre l'orifice lobaire moyen sur la paroi antérieure de la bronche souche. Au même niveau que cet orifice, sur la paroi postérieure, apparaît l'orifice du rameau apical de la bronche lobaire inférieure.

Ainsi, sur le même plan, il est facile de voir, successivement : l'orifice lobaire moyen, l'orifice lobaire inférieur et l'orifice du rameau apical du lobe inférieur, en faisant passer la tête de la position basse à la position haute (cliché n° 2).

La visibilité parfaite de l'orifice lobaire moyen est obtenue après déclinaison complète de la tête; le bronchoscope dirigé ainsi, en haut et en avant, se trouve dans l'axe de l'orifice qu'on peut difficilement cathétériser; dans ce but, on utilise le petit bronchoscope de Lemoine.

A l'état normal, cet orifice est ovalaire, à grand axe horizontal, avec un calibre de 6 à 7 millimètres; son éperon inférieur, plus ou moins épais, tranche nettement sur la paroi antérieure de la bronche souche, ce qui justifie l'appellation de « gueule de four » que lui donnent Soulas et Mounier Kuhn. Sa muqueuse est rouge, humide, couleur rose rouge.

Toujours dans l'axe de l'orifice, on peut explorer par vision directe ou avec l'optique direct le tronc lobaire moyen dont les deux orifices de division sont difficilement perceptibles; dans les cas favorables, le bronchoscope révèle deux orifices : l'un antéro-interne ou antérieur, l'autre postéro-externe ou externe, séparés par un mince éperon.

D'après D'Hour, l'orifice postéro-externe (externe) est le plus souvent altéré.

Au cours des processus pathologiques, l'orifice lobaire est modifié dans sa couleur, dans son calibre et dans sa mobilité; il peut laisser échapper des sécrétions soit au cours de l'expiration, soit après la toux.

Par suite de son faible calibre, la moindre réaction œdémateuse à son niveau cache facilement les lésions sous-jacentes.

Pour accéder à l'orifice de la lingula, il faut ramener le bec du bronchoscope au niveau de l'éperon trachéal; une fois la tête et le cou du malade fortement déviés vers la droite, on relève la têtière afin de placer l'instrument dans l'axe de la bronche souche gauche. Le bronchoscope chemine

lentement et rencontre, sur la paroi antéro-externe du tronc souche, l'orifice du tronc lobaire supérieur à 50 millimètres environ au-dessous du plan de l'éperon trachéal.

Dans le fond de cet orifice, on aperçoit un éperon séparant les orifices antérieur et apico-postérieur de l'orifice de la lingula qui est situé au-dessous et légèrement en avant de ces derniers.

L'examen avec l'optique à 90° et encore mieux avec l'optique à 60 % permet une vision nette de la bronche de la lingula et quelquefois des orifices de ces rameaux de divisions.

Cet orifice lingulaire présente un calibre de 7 millimètres environ; il peut être le siège des mêmes modifications pathologiques que l'orifice de la lobaire moyenne.

EXAMEN BRONCHOGRAPHIQUE

Dans l'ordre chronologique, la bronchographie lipiodolée est le dernier examen à pratiquer après la bronchoscopie.

En effet, elle nécessite l'instillation, dans l'arbre bronchique, d'une substance opaque aux Rayons X qui modifie l'image radiologique et gêne la vue endoscopique en cachant l'aspect de la muqueuse bronchique.

La bronchographie lipiodolée complète les données fournies par l'endoscopie, car elle extériorise la direction et le calibre de l'ensemble des rameaux aériens, ainsi que l'état du parenchyme du lobe moyen.

La réalisation de la bronchographie lipiodolée élective de l'arbre bronchique lobaire moyen droit est possible en utilisant le bronchoscope.

Le bec de l'instrument étant au contact avec l'orifice lobaire moyen, on utilise un tube injecteur relié, à sa partie proximale, à la seringue remplie de lipiodol. L'injection doit être poussée sur la table radio-bronchoscopique. Cette méthode d'instillation inaugurée par Chevalier-Jackson est également utilisée en France.

Autre procédé d'instillation couramment employé est l'injection par voie transglottique à la sonde; on utilise la sonde de Métras à simple courbure.

Pour cathétériser facilement la lingula, une sonde à double courbure est préférable.

Après anesthésie identique en tous points à celle demandée par la bronchoscopie, la sonde est introduite de façon que son bec distal soit placé à l'orifice de la bronche lobaire moyenne ou lingulaire. Mais ce cathétérisme est difficile, aussi

souvent se contente-t-on de laisser la sonde dans le tronc souche, en aval de ces orifices.

Dans ce dernier cas, pour obtenir l'imprégnation de l'arbre bronchique du lobe moyen, le malade doit être, pendant l'injection, mis en décubitus ventral, puis en décubitus latéral droit; la progression du lipiodol est suivie sous contrôle radioscopique.

Les clichés de face et de profil peuvent être pris dans la position debout mais, auparavant, il faut suivre le cheminement du lipiodol et juger aussi de la dynamique bronchique; normalement, à chaque inspiration, le lipiodol doit progresser plus rapidement du fait de l'appel d'air alvéolaire, sa progression se ralentissant à chaque mouvement expiratoire.

Sur la radiographie de face, la bronche lobaire moyenne semble naître plus bas que normalement; en effet, seule sa portion terminale se détache en dehors du tronc souche; par contre, le rameau externe est facilement identifiable en raison de sa direction qui barre le champ pulmonaire au niveau de la partie inférieure du hile.

Le bronchogramme transverse donne une représentation dépouillée de toute superposition de l'arbre bronchique et permet, seule, de juger de l'étendue des lésions. La bronche lobaire se dirige en avant et en bas; ce trajet est parfois formé d'une double courbure, concave vers le haut à l'origine, concave vers le bas à sa partie distale.

Le rameau de division externe est difficilement visible; dans les cas favorables, il apparaît très raccourci, légèrement oblique en bas et en avant.

Le rameau antérieur se divise en deux branches très peu divergentes qui gagnent le cul-de-sac antérieur.

La bronche de la lingula, sur le bronchogramme de face, apparaît comme la branche inférieure de division du tronc bronchique supérieur; elle décrit une courbe à concavité inférieure et interne; à l'extrémité de cette courbe font suite les rameaux de division : l'un, le rameau supérieur, horizontal; l'autre, le rameau inférieur, qui descend le long du bord gauche du cœur.

Le bronchogramme de profil met en évidence un arbre bronchique, homologue de celui du lobe moyen droit, avec la seule différence qu'il a une direction plus thoracique que diaphragmatique.

L'interprétation des clichés est délicate; elle demande un lecteur avisé. Toute mauvaise imprégnation, toute irrégularité de calibre de l'arbre bronchique doivent être considérées comme anormales; elles peuvent relever d'un trouble fonc-

tionnel; l'étude simultanée du cliché pris en inspiration, puis en expiration, permettra ainsi de rattacher ou non ces anolies à un trouble fonctionnel.

Mais ces altérations bronchiques peuvent être également d'origine organique; ainsi, une mauvaise imprégnation peut être imputable à une lésion de la muqueuse bronchique, déjà diagnostiquée par la bronchoscopie.

L'augmentation de calibre traduit une bronchectasie qui peut être : cylindrique, ampullaire ou sacciforme.

Enfin, notons que la diminution du calibre et à un degré de plus le défaut d'imprégnation de l'arbre lobaire ou d'un de ses rameaux avec lac lipiodolé en aval, sont en faveur d'une sténose bronchique de causes variées et multiples.

Egalement, le bronchogramme traduit l'état du parenchyme pulmonaire; tout lac lipiodolé intraparenchymateux en impose pour une cavité.

Pas plus que l'examen bronchoscopique, la bronchographie lipiodolée ne doit se borner à l'étude isolée de l'arbre lobaire moyen; en effet, souvent la pathologie lobaire est dépassée; rappelons pour exemple la fréquence de l'association des lésions bronchiques du lobe inférieur à celles du lobe moyen et à celles de la lingula.

EXAMEN CHIRURGICAL

Nous avons vu que la projection pariétale du lobe moyen se fait au niveau de sa face antéro-externe; cette face est la seule qui soit chirurgicale; or, comme le fait remarquer Santy, elle est des plus réduite. Limitée par les deux scissures, elle affecte la forme d'un triangle à base interne; l'angle de son sommet ne mesure que 40° en moyenne, ce qui explique que la portion externe du triangle soit étroite; elle peut encore être amenuisée par les processus rétractiles.

En conséquence, les scissures interlobaires sus- et sous-jacentes sont très rapprochées. Par contre, au fur et à mesure que l'on arrive vers la partie interne de la face antéro-externe du lobe moyen, la surface de projection augmente.

C'est ainsi que la base du triangle de projection correspond à la partie toute interne des quatrième et cinquième espaces intercostaux.

De plus, les scissures interlobaires offrent un aspect tout différent de celui que laisse présumer l'examen radiologique.

La petite scissure est concave vers le bas tout en étant oblique en bas, en avant et en dedans.

Quant à la grande scissure, elle présente une topographie des plus variables; en effet, l'angle de 45° qu'il est habituel d'assigner à l'inclinaison de cette scissure sur l'horizontale, est sujet à de grandes variations suivant l'individu et suivant l'état de rétraction du lobe.

La moitié inférieure de la grande scissure, par sa surface hélicoïdale, est à l'origine de la réduction de la zone de projection utile de la face antéro-externe du lobe moyen. C'est elle qui donne à la partie externe de cette surface son aspect effilé.

Une dernière particularité de l'anatomie chirurgicale du lobe a trait aux caractères variables de la petite scissure.

D'un tel aspect découlent les difficultés des interventions sur le lobe moyen.

En résumé, alors que l'examen radiographique fera le diagnostic topographique d'une lésion du lobe moyen, les examens tomographique, bronchoscopique et bronchographique assureront, en général, le diagnostic étiologique.

Cependant, parfois, pour ce diagnostic, il faudra avoir recours à d'autres moyens, en particulier à la pleuroscopie, qui aura l'avantage de montrer le lobe moyen dans son ensemble et de poser parfois les indications thérapeutiques (dans la tuberculose : pleurolyse; dans le cancer : possibilités de l'exérèse).

Enfin, les examens de laboratoire permettront d'affirmer ou d'éliminer les processus bacillaires.

De toute façon, un examen complet du malade est nécessaire, non seulement dans un but diagnostique mais encore dans un but de décision thérapeutique.

Aspect endoscopique

En haut : Orifice lobaire moyen.

En bas : Orifice lobaire inférieur dans lequel on voit, en dedans, l'orifice du rameau paracardiaque, en bas, l'orifice du rameau apical au-dessus duquel sont les orifices des autres branches de division de la branche lobaire inférieure.

CHAPITRE III

PATHOLOGIE DU LOBE MOYEN

Grâce aux moyens modernes d'investigation appliqués au lobe moyen, nous pouvons affirmer que ce lobe est intéressé par tous les processus pathologiques, à des degrés différents, il est vrai.

Pour la clarté de notre exposé, nous diviserons notre étude en deux parties :

I. — L'étude des processus bacillaires.

II. — L'étude des processus non bacillaires.

I. - ÉTUDE DES PROCESSUS BACILLAIRES

1) Au cours de la période primo-secondaire;
2) Au cours de la période tertiaire.

1) TUBERCULOSE DU LOBE MOYEN ET DE SON HOMOLOGUE

Toutes les manifestations de la tuberculose se rencontrent au niveau du lobe moyen.

Ce lobe sera notamment intéressé par les processus de la période primo-secondaire du cycle de Ranke. Ces processus peuvent être très intenses par suite du riche réseau lymphatique et des importantes connections ganglio-vasculaires du lobe moyen.

L'étude de l'atteinte parenchymateuse seule serait illogique et insuffisante, car ce serait méconnaître l'atteinte bronchique si variée et particulièrement si retentissante. En effet, la bronche lobaire moyenne, de faible calibre, est intéressée par tous les processus mécaniques, inflammatoires ou mixtes, au cours des différents stades du cycle de Ranke.

Le polymorphisme clinique et radiobronchoscopique découle donc des interréactions broncho-pulmonaires variables en intensité et en durée.

1) *TUBERCULOSE PRIMO-SECONDAIRE DU LOBE MOYEN*

La localisation au lobe moyen de la primo-infection se traduit, comme dans n'importe quel autre territoire pulmonaire, par un ensemble de manifestations anatomiques, cliniques et biologiques.

Du point de vue anatomique, elle constitue le complexe ganglio-pulmonaire de Parrot et Kuss qui se dissocie en un élément parenchymateux, le chancre, et un élément ganglionnaire, l'adénopathie.

Cliniquement muette en général, elle s'exprime parfois par un fléchissement de l'état général (amaigrissement, asthénie et fébricule) ou par un tableau de typho-bacillose et d'érythème noueux.

Mais la grande caractéristique de toute primo-infection, ce sont les modifications humorales qui s'extériorisent par le test cutané à la tuberculine : la cuti-réaction de négative devient positive.

Le complexe primaire a essentiellement une traduction radio-bronchoscopique.

a) Le chancre de primo-infection est une lésion locale d'alvéolite bacillaire, d'expression radiologique inconstante car elle ne satisfait pas toujours « la loi du volume minimum ».

Lorsqu'il est visible, la radiographie le représente sous l'aspect d'une grisaille à bords flous et vaguement arrondie; seul, le profil permet de le situer dans le lobe moyen.

Enfin, sur les films trop pénétrés, il n'apparaît pas.

Son volume varie de la grosseur d'un grain de mil à celle d'une noix; parfois, il prend l'aspect d'une bande étalée le long de la petite scissure; certains auteurs ont signalé des chancres géants intéressant tout le lobe.

Canetti, rassemblant les statistiques de Kuss, Ghon, Kudlich, Lange et Ribadeau Dumas, note la localisatio ndu chancre au niveau du lobe moyen dans 9 % des cas. D'après Dufourt, il respecte généralement le sommet du lobe.

En vieillissant, le chancre devient plus dense mais d'un volume plus réduit. Il peut disparaître totalement mais cet effacement est progressif et lent, pouvant parfois porter sur plus d'un an.

Dans d'autres cas, il persiste une cicatrice sous forme d'un nodule calcifié qu'il ne faut pas confondre avec une ombre vasculaire.

Notion récente, le chancre peut siéger sur l'arbre bronchique et par conséquent sur la bronche lobaire moyenne.

La bronchoscopie affirme l'existence et le siège du chancre bronchique qui est cependant exceptionnel.

Mounier-Kuhn l'a décrit sous l'aspect d'une mûre qui, plus tard, s'ulcère; cette ulcération plus ou moins étendue, à fond gris rougeâtre, est recouverte d'une pellicule blanchâtre, très riche en bacilles de Koch.

La destinée de ce chancre est la cicatrisation. Mais, auparavant, il entraîne fréquemment des troubles importants de la ventilation allant jusqu'à la broncho-sténose complète avec condensation lobaire moyenne rétractile; il ne réalise en général qu'une sténose incomplète avec image d'emphysème obstructif ou, plus fréquemment, de condensation banale. C'est dans ce dernier cas radiologique qu'il ne faut pas confondre le chancre bronchique avec le chancre pulmonaire géant.

b) Le *ganglion* satellite, de siège interlobaire supérieur ou inférieur, présente constamment une traduction radiologique sous la forme d'une opacité hilaire vaguement oblongue, plus dense en son centre qu'à sa périphérie.

Les coupes tomographiques, tout en donnant la localisation précise de l'adénopathie, permettent de reconnaître dans l'image ce qui revient au ganglion proprement dit et ce qui revient à la périadénite; elles montrent aussi l'intensité des réactions inflammatoires vasculo-lymphatiques.

Quelquefois s'associe l'image d'adénopathies latéro-trachéales droites à bords polycycliques.

L'évolution normale du ganglion est la calcification qui s'extériorise sous l'aspect d'un nodule dense.

Mais l'intense réaction ganglionnaire va souvent retentir directement sur la bronche et indirectement sur le parenchyme; ce retentissement se produit par divers mécanismes, tous réalisables par suite de la situation juxta-bronchique de l'adénopathie.

Ainsi :

— Par l'augmentation de son volume, le ganglion entraîne la sténose de la bronche lobaire moyenne.

— Par sa rupture après caséification, il crée une fistule bronchique.

— Plus tardivement, le ganglion calcifié, émigrant à travers la paroi bronchique, provoque une sténose du type intramural.

— Enfin, la sclérose, séquelle de la périadénite, va entraîner un rétrécissement cylindrique de la bronche au niveau de l'ancien point de contact de l'adénopathie.

Etudions maintenant ces différentes complications.

La sténose bronchique par compression ganglionnaire a été l'objet des travaux de Dufourt, Mounier-Kuhn, Soulas, Cathala et Papillon. Elle intéresse assez rarement la bronche lobaire moyenne; la broncho-sténose lobaire inférieure est quelquefois associée lorsque le ganglion en cause est de situation interlobaire inférieure.

L'obstruction bronchique peut être complète ou incomplète.

Quand elle est complète, elle s'extériorise par le syndrome de condensation rétractile; ce syndrome est caractérisé :

— Du point de vue anatomique, par l'atélectasie du lobe moyen avec affaissement des alvéoles, métaplasie épithéliale et sclérose interstitielle péri-broncho-vasculaire.

— Du point de vue physiologique, par l'apneumatose du lobe moyen.

— Du point de vue clinique, par l'absence ou la pauvreté des signes physiques et fonctionnels.

— Du point de vue radiologique, par une opacité rétractile que le cliché de face exprime par une ombre triangulaire, sus-diaphragmatique et plaquée contre le cœur; la limite externe de cette ombre est plus ou moins éloignée de la paroi axillaire suivant l'importance du processus rétractile; le cliché de profil révèle un triangle opaque, antéro-inférieur, à sommet hilaire et à bords concaves vers l'extérieur; l'opacité perd le contact avec le plan costo-diaphragmatique si le lobe est libre de toute adhérence pleurale.

— Du point de vue tomographique, par l'élément majeur du diagnostic : l'image de compression de la bronche par le ganglion.

Les coupes sériées, en oblique postérieure droite ou en oblique antérieure gauche, permettent de préciser le siège et l'étendue de la compression de la bronche lobaire moyenne.

— Du point de vue endoscopique, par une sténose extramurale de la bronche lobaire moyenne. Mounier-Kuhn s'est consacré dernièrement à l'étude d'une telle sténose; il fait intervenir deux facteurs : l'un, l'adénopathie qui entraîne une saillie plus ou moins accentuée d'une paroi à l'intérieur de la bronche réduite alors à une mince fente; l'autre, la réaction inflammatoire de la paroi bronchique au contact du ganglion; cet élément inflammatoire, variable dans son intensité, complète souvent la sténose de la bronche lobaire moyenne qui, ne l'oublions pas, est de calibre relativement petit.

Cette sténose bronchique complète est essentiellement l'apanage du nourrisson et de l'enfant; en effet, chez eux, non seulement la primo-infection est de beaucoup la plus fréquente, mais encore le ganglion a le plus de facilités pour déprimer la bronche dont la tunique fibro-cartilagineuse est incomplètement développée.

La broncho-sténose incomplète se voit, d'une part, lorsque la réaction ganglionnaire est d'une intensité moindre et, d'autre part, quand la réaction inflammatoire bronchique est moins marquée.

On la rencontre plus particulièrement chez l'adulte dont la bronche assez rigide a tendance à fuir sous la pression de l'adénopathie. Une telle sténose se traduit, au niveau du lobe moyen, par une condensation non rétractile ou, beaucoup plus rarement, par un emphysème obstructif.

La tomographie renseigne sur le degré de la sténose.

L'évolution de cette sténose est variable; normalement, le ganglion régresse, libérant la bronche; l'image radiologique disparaît classiquement vite; mais il n'en est pas toujours ainsi et Dufourt signale la possibilité de régression lente de l'opacité; cette disparition progressive de l'ombre s'étend sur deux ou trois mois en moyenne; dans d'autres cas, l'image ne s'efface jamais complètement car il existe, au niveau du lobe, un état de sclérose cause de bronchectasie.

La rupture du ganglion caséeux dans la bronche lobaire moyenne survient soit primitivement, soit après la broncho-sténose. Nouvelle cause de l'obstruction bronchique, elle est décelée par la bronchoscopie qui montre : d'une part, un grumeau caséeux obstruant le conduit aérien, d'autre part, des lésions pariétales d'origine bacillaire.

Après aspiration du caséum, on peut difficilement, il est vrai, mettre en évidence un petit pertuis sur la muqueuse, qui est rouge et surélevée. Mounier-Kuhn signale, avec une fréquence assez grande, la localisation d'une fistule sur la bronche souche, exactement en aval de l'orifice lobaire moyen.

La fistule ganglionnaire, souvent cliniquement latente, se traduit radiologiquement par une opacité rétractile du lobe moyen; la broncho-alvéolite, consécutive à la dissémination des bacilles dans le lobe, prend part à la formation de l'image; en particulier, si les bacilles sont très virulents, ils provoquent une broncho-pneumonie caséeuse qui peut s'étendre à tout le champ pulmonaire et dont l'évolution est rapidement fatale sans le secours de la streptomycinothérapie.

Les accidents consécutifs à la migration de ganglions calcifiés à travers la bronche ont été récemment l'objet des travaux de KOURILSKY et LEMOINE qui ont noté la difficulté de diagnostic de tels phénomènes.

Cette migration ganglionnaire se fait très lentement; aussi, les accidents qu'elle entraîne n'apparaissent que de nombreuses années après la primo-infection. Cependant, leur origine, remontant à la période primo-secondaire, justifie leur étude à cette place.

Ils sont fréquents au niveau du lobe moyen par suite de l'existence de nombreux ganglions cotoyant sa bronche;

Ces accidents se manifestent : cliniquement, par une toux parfois tenace et une expectoration banale, secondairement purulente, pouvant en imposer pour un cancer infecté; une hémoptysie inconstante fait soupçonner la bacillose qui est éliminée par les bacilloscopies négatives.

Du point de vue radiologique, on note une opacité totale ou segmentaire, rétractile ou non, du lobe moyen. La tomographie apporte un élément de valeur pour le diagnostic en situant, sur la bronche lobaire moyenne, en particulier à son origine, une opacité dense, homogène, à bords nets, arrondis, du volume d'une tête d'épingle à celle d'une noisette.

La bronchoscopie est souvent trompeuse car elle révèle en général, près de l'éperon, une tumeur plus ou moins régulière saignant facilement; l'examen histologique d'un fragment prélevé répond : « tissu inflammatoire banal »; pensant au néoplasme, on pratique de nouvelles biopsies et c'est au cours de l'une d'elles que la pince bute sur un corps dur adhérent à la paroi bronchique. Ce contact peut évoquer l'idée d'un broncholithe; cependant, on laisse souvent échapper le diagnostic qui ne sera fait que lorsque le malade éliminera, avec l'expectoration, un petit corps solide, assez irrégulier.

Les troubles fonctionnels que ce broncholithe avait provoqués s'effacent assez rapidement après son élimination.

L'image radiologique disparaît avec les signes cliniques. Quand les troubles sont trop anciens, ils sont irréversibles, traduisant des bronchectasies ou même une suppuration chronique du lobe moyen qu'extériorise la bronchographie lipiodolée.

La cicatrice que laisse après lui le broncholithe déforme la bronche; elle est une cause possible de bronchectasie.

Quant à la pathogénie de ces phénomènes, elle est assez obscure; KOURILSKY pense que de tels processus sont consécutifs à un remaniement du tissus cicatriciel péri-bronchique englobant le ganglion; ce remaniement peut être secondaire à un processus infectieux, spécifique ou non.

Il semble qu'une fois déclenchée, la migration du broncholithe se poursuit grâce aux modifications de la paroi bronchique par l'irritation et l'infection.

Quant au traitement, il consiste en l'extirpation du ganglion calcifié, quand elle est possible; mais cette thérapeutique est bien problématique, elle est dangereuse par suite du traumatisme bronchique qu'elle entraîne. Donc, en pratique, on se contentera du traitement de l'infection sous-jacente, en attendant l'élimination spontanée du broncholithe.

En résumé, il ressort de cette étude que le diagnostic de broncholithe est difficile à affirmer, à plus forte raison lorsque les lésions broncho-parenchymateuses se surajoutent.

A côté des complications mécaniques qui sont les conséquences de l'adénopathie, il existe à la fin de la phase primaire, au cours de la période secondaire, des *épisodes broncho-pulmonaires congestifs aigus ou chroniques essentiellement curables et se développant autour du chancre ou de son reliquat.*

Au sujet de ces épisodes, il a régné et il règne encore une confusion qui semble avant tout d'ordre terminologique; les noms de spléno-pneumonie, d'épituberculose, d'infiltration périfocale ont été tour à tour employés pour désigner ces phénomènes.

Cette confusion est entretenue :

— Par la rareté des vérifications nécropsiques comme en fait foi la thèse de Galy; de plus, ces vérifications ont méprisé l'examen de l'arbre bronchique du territoire intéressé.

— Par le manque des examens tomographique et bronchoscopique au début des descriptions.

Grancher, en 1883, créa le terme spléno-pneumonie pour désigner tout syndrome anatomo-clinique caractérisé : anatomiquement par une pneumonie mixte épithéliale et conjonctive autour de rares foyers spécifiques; cliniquement, par le syndrome liquidien mais où la ponction demeure négative.

Ce syndrome resta longtemps dans l'oubli.

En 1920, M^lle^ Eliasberg et Willy Neuland signalèrent des processus pneumoniques curables survenant chez des bacillaires et qu'ils ne considéraient pas comme tuberculeux. Ils les appelèrent « épituberculose ».

Armand Dellile et ses collaborateurs firent les premiers le rapprochement entre spléno-pneumonie et épituberculose. Dufourt et Brun, en 1932, montrèrent le polymorphisme clinique de ces épituberculoses, qui peuvent présenter une forme aiguë, subaiguë et chronique. Du point de vue topographique,

ils décrivirent, grâce à la radiologie, des épituberculoses limitées que l'on désigne indifféremment sous les termes d'infiltration périfocale ou de congestion para-tuberculeuse.

Rossle, en 1936, sème à nouveau la confusion en faisant entrer les épituberculoses dans le cadre des atélectasies par compression ganglionnaire; mais la pratique de la tomographie, révélant exceptionnellement l'existence d'une compression de la bronche, détruisit la conception de Rossle.

Dernièrement, l'ère bronchoscopique, tout en confirmant les résultats tomographiques, affirma l'existence de réactions congestives au niveau des bronches.

Après ce bref rappel historique, entreprenons l'étude de tels processus congestifs au niveau du lobe moyen.

— Du point de vue étiologique, on rencontre l'épituberculose, soit à la période primaire, soit, plus tardivement, à la période secondaire.

L'épituberculose primaire se développe autour du chancre; elle coincide avec le virage de la cuti-réaction.

L'épituberculose secondaire n'apparaît que trois mois après le chancre; on la rencontre parfois même un an après. Récidivante, elle peut faire suite à une réaction congestive primaire; le siège des récidives peut être le même ou différent.

Ces épisodes congestifs secondaires se développent en général autour de la cicatrice du chancre. Alors qu'ils sont fréquents chez l'enfant, ils sont exceptionnels chez l'adulte dont les phases primaire et tertiaire sont souvent soudées. Chez le nourrisson, la spléno-pneumonie se voit également à condition qu'il soit isolé du milieu infectant aussitôt après le premier contact; sinon, l'évolution se fera vers la broncho-pneumonie ou la généralisation tuberculeuse.

— Du point de vue clinique, il faut distinguer les formes localisées de la forme lobaire; les premières sont essentiellement de traduction radiologique : ce sont la réaction périfocale et l'épituberculose para-scissurale.

La réaction périfocale, forme mineure, revêt l'aspect d'une tâche grossièrement arrondie, floconneuse, de dimension variant entre celle d'une noix et celle d'une mandarine.

Le cliché de profil permet seul la localisation dans le lobe moyen. Elle est muette cliniquement, exception faite d'une légère fébricule inconstante; bien rarement, elle coincide avec une typho-bacillose ou un érythème noueux. Du point de vue anatomique, elle est constituée par des lésions congestives et d'alvéolite catharrale au sein desquelles sont de rares petits foyers d'alvéolite bacillaire.

L'épituberculose para-scissurale est une forme fréquente au niveau du lobe moyen. Elle peut cotoyer la petite scissure :

dans ce cas, elle apparaît, sur le cliché de face, sous l'aspect d'une bande opaque horizontale, siégeant au milieu du champ; en position transverse, l'opacité se révèle mince, nette, adossée le long de la petite scissure. Dans le cas d'épituberculose para-scissurale inférieure, l'image est délicate à interpréter sur le film de face; seule, la radiographie de profil fait le diagnostic en montrant une bande plus ou moins épaisse le long de la moitié inférieure de la grande scissure.

Dans ces formes, la participation pleurale est la règle. Il persiste, après régression de l'image, une ligne pleurale qui correspond, automatiquement, à une symphyse interlobaire plus ou moins étendue.

La *forme massive lobaire*, répondant à la spléno-pneumonie de Grancher, peut être consécutive à ces formes localisées.

Dans les cas typiques, elle présente un début clinique brutal, avec une toux sèche, une T° montant à 40° en trois ou quatre jours pour s'y maintenir pendant quelques semaines. L'examen physique révèle une abolition des vibrations vocales, une matité et l'abolition du murmure vésiculaire au niveau de la partie antérieure de la base et de l'aisselle.

Cependant, le début de la spléno-pneumonie lobaire peut être latent, ne s'extériorisant que par une légère pyrexie qu'accompagnent quelques frottements pleuraux dans la région sous-mammaire.

Elle se traduit, sur le film de face, par une opacité grossièrement hémisphérique, à limite supérieure horizontale et occupant la moitié inférieure du champ; sur le cliché de profil, cette ombre a un aspect triangulaire, à sommet postérieur, dont la densité tranche sur l'ombre du cœur.

La tomographie ne montre pas, en oblique antérieure gauche ou en oblique postérieure droite, de compression bronchique nette par un ganglion.

La bronchoscopie met en évidence l'existence fréquente d'une sténose mixte, murale par l'œdème de la paroi bronchique et intra-murale par les sécrétions épaisses et visqueuses. Ces faits ont été bien mis en évidence par Mounier-Kuhn.

Dans cette forme clinique, existe à la fois une réaction broncho-pulmonaire intense et une réaction pleurale contingente qui se traduit par un simple œdème de la plèvre.

L'évolution de cette spléno-pneumonie est lente et progressive; le tableau clinique s'estompe le premier, seule persiste une fébricule. L'image radiologique peut rester inchangée de longs mois avant de disparaître lentement; son effacement complet ne se produit qu'au fur et à mesure de la désinfiltration des différents segments bronchiques; ainsi l'ombre peut persister plus d'un an avant de disparaître complètement.

Notons la possibilité de la persistance d'une opacité traduisant une sclérose rétractile.

Cependant, cet épisode n'est pas toujours curable lorsque le malade est soumis à des réinfections multiples. En effet, dans ce cas, l'alvéolite bacillaire peut se développer aux dépens des processus congestifs et entraîner la caséification que traduit l'examen radiologique sous forme de pertes de substance.

Telle est l'histoire d'une fillette de 7 ans qui vient d'entrer tout récemment dans le service de notre Maître le Professeur Baudot. Cet enfant, qui est restée en contact permanent avec sa mère, bacillaire évolutive, a présenté, au début octobre de cette année, une spléno-pneumonie de la lingula. A l'heure actuelle, la petite malade, bacillifère, présente plusieurs pertes de substance au niveau du segment supérieur de la lingula et du segment externe du lobe supérieur.

Nous nous excusons de n'avoir pu reproduire intégralement cette observation.

Un point reste à éclaircir : le mécanisme exact de ces splénopneumonies.

Les auteurs allemands, après un certain nombre d'expériences convaincantes, les considèrent comme des réactions hyperallergiques aux toxines émises par les bacilles contenus dans le chancre. Cette réaction du tissu pulmonaire est analogue à celle du tissu cutané.

Certains auteurs français admettent l'hypothèse d'une alvéolite spécifique régressive par suite de sa pauvreté en matériel infectant.

Dans la constitution de ces réactions congestives, trois hypothèses se discutent :

— S'agit-il d'un processus pulmonaire primitif avec réaction bronchique secondaire du type « bronchite d'accompagnement » ?

— S'agit-il d'un processus bronchique entraînant la sténose avec condensation pulmonaire en amont ?

— S'agit-il, comme le pense Dufourt, d'un mécanisme mixte : « les deux processus bronchique et pulmonaire évolueraient de pair; il y aurait, au voisinage du foyer primaire, une infiltration du parenchyme plus ou moins étendue, suivant la susceptibilité des sujets; il s'y ajoute un certain degré d'œdème des parois bronchiques qui entraîne une sténose plus ou moins complète.

A côté de ces épituberculoses, il faut faire la place à certaines « épituberculoses impures », suivant l'expression de Dufourt et de ses élèves. Dans le mécanisme de tels processus, intervient la sténose par compression ganglionnaire, sténose dont la tomographie précise le degré.

Pneumonie et broncho-pneumonie caséeuses de la période secondaire :

La pneumonie caséeuse, de pronostic fatal, est exceptionnelle; KERBRAT en signale deux cas, rapportés l'un par SERGENT, l'autre par TROISIER.

Anatomiquement, elle correspond à une hépatisation massive du lobe avec fonte caséeuse en son centre.

Du point de vue étiologique, elle se voit essentiellement dans les premières années de la vie.

Son début clinique est moins aigu qu'une pneumopathie banale mais l'état général décline rapidement; l'expectoration est très bacillifère. La radiographie, surtout de profit, affirmera le siège lobaire moyen de la pneumonie caséeuse.

Le bloc pneumonique étant irrétractile sous le pneumothorax, la mort survient en quelques semaines dans la cachexie.

La broncho-pneumonie caséeuse, moins rare, existe sous la forme pseudo-lobaire; elle est caractérisée anatomiquement par de multiples nodules spécifiques confluant et centrés sur les bronchioles.

Du point de vue étiologique, elle s'observe surtout chez le nourrisson et dans la première enfance où son apparition nécessite des contages répétés.

Le début clinique est aigu avec une expectoration très riche en bacilles.

La radiographie montre une condensation typique de l'atteinte lobaire; au sein de cette opacité se devinent quelquefois de petites images de perte de substance.

L'évolution se fait en quelques mois vers la généralisation tuberculeuse et la mort.

Tous ces aspects de la tuberculose primo-secondaire se retrouvent au niveau de la lingula avec à peu près la même fréquence, à l'exception de l'épituberculose para-scissurale supérieure par suite de la rareté d'une petite scissure gauche.

OBSERVATION I

due à l'obligeance du Professeur TAPIE et du Docteur BARRIÉ

M. L..... Christian, âgé de 19 ans, ne présente rien d'anormal dans ses antécédents héréditaires et personnels; dans ses antécédents collatéraux, on relève, chez un frère, en 1945-1946, une primo-infection tuberculeuse avec virage de la cuti-réaction et condensation para-hilaire gauche traitée par la cure de repos.

Histoire de la maladie : le malade est surveillé, durant les années 1945-1946, pendant la primo-infection de son frère; la cuti-réaction à cette époque est négative et l'image radiologique normale.

En 1948 : il fait un épisode grippal prolongé, mais la cuti-réaction demeure toujours négative.

En janvier 1949 : le malade est fébrile, asthénique et se plaint d'un point de côté droit; l'élévation progressive de la température à 39° l'amène à consulter.

L'examen pratiqué le 11 février 1949 montre un malade avec une température à 39°, une toux quinteuse sans expectoration et qui aurait maigri de 8 kgs en un an.

Les signes physiques, au niveau de l'appareil respiratoire, se résument en quelques frottements pleuraux et quelques râles humides dans la région sous-mammaire droite.

Les autres appareils sont normaux.

L'examen radioscopique révèle, sous diverses incidences, une condensation pneumonique de la région sous-hilaire droite qui fait soupçonner une atteinte du lobe moyen avec participation pleurale; l'hémi-coupole est peu mobile.

Une cuti-réaction est pratiquée; dans l'attente de son résultat un traitement d'épreuve aux sulfamides est institué; 48 heures après, la cuti-réaction est phlycténulaire. Les signes généraux et fonctionnels ne sont pas influencés par la sulfamido-thérapie. On pense à une primo-infection tuberculeuse aiguë avec spleno-pneumonie du lobe moyen.

L'hospitalisation du malade est décidée dans le service du professeur Tapie où il entre le 16 février 1949.

A l'entrée, le tableau clinique est identique à celui du 11 février 1949.

La radiographie de face montre une opacité dense, homogène, de la base droite, à limite supérieure nette et rectiligne, respectant le sinus costo-diaphragmatique (cliché n° 3).

Sur le cliché de profil, cette opacité non rétractile en forme d'entonnoir, à sommet hilaire et à base costo-diaphragmatique traduit l'atteinte totale du lobe moyen (cliché n° 4).

Les jours suivants on assiste à une défervescence progressive avec reprise de l'état général.

Le 19 février 1949 le malade quitte le service du professeur Tapie, sur sa demande, sans que l'on puisse pratiquer d'examen tomographique, bronchoscopique et lipiodolé.

On pose donc, à sa sortie, le diagnostic de primo-infection tuberculeuse avec épituberculose massive du lobe moyen, s'accompagnant probablement d'une sténose inflammatoire de la bronche lobaire moyenne.

Le 11 mars 1949, un examen radiologique montre sur le film standard une opacité en bande transversale, plus large dans la région axillaire et à limite supérieure rectiligne (cliché n° 5).

Sur le film de profil, on note un triangle opaque à sommet sous-hilaire, à base antérieure floue et n'atteignant pas la paroi costo-diaphragmatique. Cette image est caractéristique de l'atteinte du segment externe du lobe moyen (cliché n° 6).

Des tomographies pratiquées à cette date montre, de face, le rameau bronchique externe, sans solution de continuité.

Les tomographies prises en oblique postérieure droite affirment l'absence de compression ganglionnaire de l'arbre lobaire moyen; elles révèlent simplement une petite ombre arrondie, assez dense, située au-dessus de l'origine du rameau externe qu'elle ne déprime nullement (cliché n° 7).

Le 30 mars 1949 l'état général du malade est excellent. L'examen clinique ne révèle que quelques frottements pleuraux dans l'aisselle. Le nettoyage radiologique est absolu.

Mais le 19 juillet 1949, à la suite d'un bain froid, apparaît un syndrome pleural de la base droite, avec réapparition du foyer épituberculeux.

Un traitement à la streptomycine (20 gr.) amène la résorbtion du léger épanchement, dont la formule n'a pas été contrôlée; par contre, l'opacité du lobe moyen persiste.

Le 26 septembre 1949 l'examen radioscopique traduit la persistance de la condensation lobaire moyenne.

Depuis lors, le malade est en cure sanatoriale.

En résumé : il s'agit d'une épituberculose aiguë coïncidant avec une primo-infection chez un adulte jeune; car, malgré l'absence d'examen endoscopique, on peut éliminer un syndrome de compression ganglionnaire par les examens radiologiques et tomographiques.

Dans un premier temps l'image radiologique a regressé probablement sous l'influence de la désinfiltration progressive de l'arbre bronchique, désinfiltration qui a porté, en dernier lieu, sur le rameau externe comme le prouve l'évolution radiologique.

Dans un deuxième temps s'est greffée une deuxième spleno-pneumonie avec réaction pleurale intense, mais fugace. Cette récidive a tendance à évoluer vers la chronicité, comme en témoigne la persistance de la condensation lobaire moyenne.

OBSERVATION II

due à l'obligeance du Professeur Tapie et du Docteur Pinel

M. M..... Emile, 16 ans, ne présente rien à signaler dans ses antécédents.

Histoire de la maladie : au début du mois de février 1948 le jeune malade présente un déclin de l'état général avec asthénie, anorexie et toux quinteuse; de plus, il est subfébrile.

Ces signes s'intensifiant on décide son hospitalisation dans le service du professeur Tapie, où il entre le 3 mars 1948.

L'examen à l'entrée montre un malade pâle, très asthénique, avec une température oscillant entre 38° et 39°. Il dit avoir maigri mais il ne peut préciser la perte exacte de poids. Il tousse également mais son expectoration est nulle.

Les signes physiques s'extériorisent au niveau de l'appareil respiratoire par un syndrome pleural de la partie antérieure de la base droite.

L'examen des autres appareils ne montre rien d'anormal.

La ponction pleurale reste négative : la cuti-réaction est phlycténulaire; mais la recherche des bacilles de Koch, après tubage gastrique, reste négative.

La radiographie de face montre une opacité dense, homogène, hémisphérique de la base droite; sa limite supérieure horizontale siège à l'union des 2/3 supérieurs et du tiers inférieur. Cette opacité est surmontée au niveau du hile d'une ombre dense, à bords arrondis, de la dimension d'une pièce de deux francs et qui en impose pour une adénopathie (cliché n° 8).

Sur le cliché de profil on note une opacité en bande à limite postérieure sous-hilaire et n'atteignant pas la paroi costale. Cet aspect radiologique est celui d'une opacité rétractile du lobe moyen.

Le syndrome aigu s'éteint en un mois et demi; ainsi, on peut pratiquer les examens complémentaires.

Une bronchoscopie faite le 20 avril 1948 révèle un orifice lobaire moyen sténosé, avec un léger œdème, qui intéresse également la partie susjacente de la bronche souche.

Le 23 avril 1948 la bronchographie lipiodolée confirme les données de l'examen endoscopique : le lobe moyen n'est pas imprégné comme le montre le film pris en position transverse (cliché n° 9).

Le malade sort quelques jours plus tard avec une amélioration nette de l''état général; en effet, il est apyrétique, il a bon appétit et sa courbe de poids s'élève progressivement. Depuis lors, le jeune malade n'a pas été revu.

En résumé : il s'agit d'un adolescent qui a présenté une primo-infection tuberculeuse comme en fait foi le tableau clinique, la cuti-réaction phlycténulaire et chez lequel s'est greffé un syndrome de condensation rétractile probablement consécutif à l'intense réaction ganglionnaire.

OBSERVATION III

due à l'obligeance du Professeur Baudot

M. M...., âgé de 18 ans, a perdu ses parents alors qu'il était tout enfant.

Sa sœur est de constitution chétive et a beaucoup maigri ces derniers temps.

De 1941 à 1942 il fait une cure dans un préventorium.

Histoire de la maladie actuelle.

En juillet 1946 le malade, asthénique, passe une visite au dispensaire antituberculeux; seule la radioscopie révèle un « pinceautage de la région hilio-diaphragmatique droite ».

Son état général est bon jusqu'en mai 1949 où il commence à maigrir et à tousser. Le déclin de l'état général se poursuivant, le malade entre dans le service du professeur Baudot le 23 juillet 1949.

A l'entrée, il présente un état subfébrile vespéral (37°8), un amaigrissement de 7 kilos en deux mois et une toux sans expectoration. Il ne signale pas d'hémoptysie ancienne ou récente.

L'examen de l'appareil respiratoire révèle, dans la partie antérieure de la base droite, une diminution des vibrations vocales et du murmure vésiculaire.

Les autres appareils sont normaux.

Une radiographie de face montre une opacité assez dense, para-cardiaque droite, entrant en contact avec l'hémicoupole et n'atteignant pas la paroi axillaire (cliché n° 10).

Le cliché de profil extériorise une opacité rétractile du lobe moyen : l'opacité n'atteint pas la paroi costale, sa limite supérieure est concave vers le haut (cliché n° 11).

Sur la tomographie on retrouve l'opacité du lobe moyen.

La vitesse de sédimentation est légèrement accélérée, La recherche des bacilles de Koch, sur tous les tubages gastriques, demeure négative. La cuti-réaction est franchement positive.

L'examen bronchoscopique extériorise une sténose de l'orifice lobaire moyen, dont le contact avec le bronchoscope déclanche des quintes de toux très prolongées; après extinction du réflexe tussigène, on voit sourdre une sécrétion blanchâtre, bulleuse. L'examen au microscope de cette sécrétion n'a pas été fait.

Une bronchographie lipiodolée confirme les données bronchoscopiques en montrant la non-imprégnation du lobe moyen (cliché n° 12).

Le 22 août 1949 une nouvelle radiographie traduit une image identique à celle du cliché de l'entrée.

Les bacilloscopies sont toujours négatives et la vitesse de sédimentation est toujours légèrement accélérée.

Le malade présente une nette amélioration de l'état général : il est apyrétique, il a grossi de 4 kilos. Il sort le 6 sepetmbre 1949.

En résumé : il s'agit d'un malade porteur d'un syndrome de condensation rétractile lobaire moyen et dont les antécédents sont entâchés de tuberculose primo-secondaire (séjour en préventorium). Aussi l'étiologie la plus vraisemblable de ce syndrome semble être un processus bacillaire ancien sur lequel s'est développée une sclérose rétractile avec réaction inflammatoire sténosante de la bronche lobaire moyenne.

En effet, l'hypothèse d'une tumeur bénigne, sur laquelle s'est développée une réaction inflammatoire, paraît devoir être écartée en raison de l'absence d'hémoptysie.

Seule l'hypothèse d'une sténose inflammatoire primitive est à retenir, en sa faveur est le tableau clinique peu bruyant; bien qu'elle ne soit pas typique, l'évolution de cette affection sur plusieurs mois peut se voir.

2) *TUBERCULOSE TERTIAIRE DU LOBE MOYEN*

La tuberculose tertiaire peut, sous toutes ses formes, intéresser le lobe moyen, mais l'atteinte isolée de ce lobe, au cours de la tuberculose fibro-caséeuse ou fibreuse, est rare. Elle est souvent associée à des lésions du lobe supérieur ou inférieur. Toutefois, le lobe moyen peut être seul intéressé lors de l'existence d'une lobite tertiaire ou d'une caverne à son niveau.

La *lobite moyenne* est exceptionnelle; elle ne constitue qu'une infime partie de l'ensemble des lobites qui ne représentent, d'après les statistiques de Dufourt, que 3,5 % des lésions pulmonaires tertiaires.

Nous devons sa première description à Sergent et Oury.

Du point de vue anatomique, on distingue des nodules caséeux importants enserrés par du tissu fibreux; de l'importance du processus fibreux dépend l'évolution.

Du point de vue étiologique, c'est essentiellement une affection de l'adulte jeune.

Du point de vue clinique, le début insidieux semble le plus fréquent; elle présente la même symptomatologie que les autres lésions tertiaires. On retrouve même l'hémoptysie révélatrice; bref, elle ne présente aucune séméiologie lobaire.

Comme l'a spécifié Léon Bernard, la lobite est une lésion qui se manifeste comme telle qu'aux rayons X.

L'aspect radiologique de face est une plage étendue sur la moitié inférieure de l'hémithorax dont elle respecte l'angle inféro-externe; sa limite supérieure est horizontale.

Le cliché de profil affirme la lobite moyenne en donnant l'image en coin, à sommet hilaire et à base costo-diaphragmatique.

Très rapidement, cette plage peut être parsemée de petites cavernules ou porteuse en son centre d'une hyperclarté de dimension variable.

Tels sont les aspects radiologiques que présente la lobite moyenne.

A côté de la lobite totale, on rencontre des lobites segmentaires externes ou antérieures. La lobite segmentaire externe est la plus fréquente : son diagnostic est essentiellement radiologique. Dans ces lobites segmentaires, le cliché de profil est patho-gnomonique.

En ce qui concerne l'avenir de la lobite moyenne, trois éventualités sont possibles :

— Evoluant favorablement, elle tend vers la fibrose rétractile; lorsque le processus est intense, l'image radiologique de face est celle d'un triangle para-cardiaque à base diaphragmatique n'occupant que le tiers ou le quart de l'hémi-coupole.

— Dans le cas contraire, elle s'étend, réalisant la lobite dépassée; elle envahit ainsi les lobes supérieur et inférieur sous forme d'un semis micro-nodulaire d'étendue et de densité variables.

— Le danger de généralisation d'une lobite non traitée est toujours à craindre mais ce cas est exceptionnel, car elle s'installe généralement sur un terrain résistant.

Du point de vue thérapeutique, elle relève de la collapsothérapie pratiquée au cours ou après une cure de streptomycine. Ainsi traitée, elle est de bon pronostic.

La caverne du lobe moyen est une lésion d'une extrême fréquence dans la bacillose pulmonaire. En effet, tout tuberculeux à présenté, présente, ou présentera une caverne. Cependant, elle siège rarement au niveau du lobe moyen. La rareté de cette localisation est affirmée par les études tomographiques des auteurs allemands et lyonnais.

De leurs statistiques, il ressort que le siège antérieur et par suite lobaire moyen des cavernes est rare.

La spélonque lobaire moyenne présente certaines particularités. Son drainage s'effectue mal à cause, d'une part, de la situation du lobe moyen, d'autre part, du faible calibre et de la direction de la bronche de drainage. En effet, cette bronche est, soit horizontale (rameau externe), soit verticale (rameau antérieur). De plus, elle est facilement obstruée par les réactions inflammatoires spécifiques ou non.

Il s'en suit que, souvent, la spélonque est ballonnisée ou pleine; dans ce dernier cas, son diagnostic, avec le tuberculome ou le kyste, est difficile.

Comme toutes les cavernes, celles du lobe moyen sont l'indication majeure de la collapsothérapie. A côté du pneumothorax artificiel, la phrénicectomie, ou du moins l'alcoolisation du nerf phrénique, constitue un traitement d'une réelle efficacité, sur toutes les spélonques du segment antérieur. Cette thérapeutique est pleinement justifiée toutes les fois que le lobe contracte des adhérences avec le diaphragme.

D'autres processus exceptionnels, il est vrai, mais qu'il ne faut pas ignorer, peuvent intéresser le lobe moyen.

— Ainsi, on peut voir l'obstruction de la bronche lobaire moyenne par un caillot consécutif à une hémoptysie. Il en résulte une condensation rétractile du lobe moyen qui peut être temporaire ou définitive, si le caillot s'est organisé.

— Egalement, le tuberculome peut occuper le lobe moyen. Santy et ses élèves ont rapporté tout récemment un cas qu'ils ont opéré avec le diagnostic de kyste hydatique; ce n'est qu'après examen de la pièce opératoire que le volumineux tuberculome caséeux a été identifié.

— Enfin, la tuberculose bronchique, dont nous devons la connaissance à la bronchoscopie, peut intéresser uniquement la bronche lobaire moyenne.

Kerbrat en rapporte un cas siégeant à l'orifice lobaire moyen.

Les différentes formes anatomiques peuvent s'y rencontrer; à côté des formes ulcéreuses, traduites par des ulcérations typiques à fond grisâtre et à bords irréguliers, siégeant sur une muqueuse tomentueuse, il existe des aspects ulcéro-végétants dont la biopsie affirme la nature bacillaire.

Les formes fibreuses ne sont souvent que les aspects cicatriciels des formes précédentes. Toutes ces tuberculoses bronchiques peuvent créer un syndrome de sténose complète.

Du point de vue thérapeutique, les formes aiguës sont souvent améliorées par la streptomycine, tandis que la forme cicatricielle reste indifférente à cette thérapeutique.

De toute façon, l'avenir d'une tuberculose bronchique est la cicatrisation mutilante; aussi, secondairement, se développe une infection au niveau du lobe moyen nécessitant le traitement chirurgical sous couvert de la streptomycinothérapie; mais l'exérèse n'est réalisable que si l'état général et l'état pulmonaire du malade le permettent, ce qui est fort rare; la tuberculose bronchique est en général de pronostic sévère.

ASPECTS DU LOBE MOYEN SOUS LA COLLAPSOTHERAPIE MEDICALE

On sait que le pneumothorax artificiel trouve toute sa valeur

thérapeutique dans le fait qu'il permet aux forces élastiques et rétractiles du parenchyme pulmonaire de s'exercer au maximum. Il met ainsi au repos les parties malades en entraînant leur rétraction, tout en laissant aux parties saines le soin d'accomplir les fonctions qui sont dévolues au poumon.

Il ressort qu'au cours de la collapsothérapie médicale peuvent s'observer :

— Une dislocation lobaire mettant ainsi en évidence le lobe moyen;

— Une rétraction élective du lobe;

— Une expensibilité élective du lobe.

La dislocation lobaire se produit toutes les fois que les scissures inter-lobaires sont libres de toute adhérence. Dans ce cas, le lobe moyen s'individualise nettement; il abandonne sa situation antéro-inférieure pour prendre une position moyenne dans l'hémithorax, à condition que la plèvre diaphragmatique ne soit pas symphysée à son niveau. Le baillement de la petite scissure traduit son indépendance du lobe supérieur (cliché n° 13). Cependant, par suite de processus inflammatoires, les lèvres des scissures peuvent être symphysées et la dislocation lobaire n'apparaît plus : le poumon se rétracte en bloc vers le hile.

Souvent, les feuillets de la scissure horizontale sont seuls adhérents; il en résulte l'entière dépendance du lobe moyen vis-à-vis du lobe supérieur. Dans ce cas, l'image du pneumothorax rappelle celle d'un pneumothorax gauche, le lobe moyen se comportant comme la lingula, partie intégrante du lobe supérieur gauche.

La rétraction élective du lobe se produit lors de son atteinte et lorsque le collapsus porte électivement sur lui. Ainsi est réalisé le pneumothorax en « taille de guêpe » de Bernou et dont Christiaens a rapporté dans sa thèse un bel exemple.

Toutefois, cette image est exceptionnelle.

L'expensibilité élective du lobe sain se rencontre lors de la rétraction des lobes supérieur et inférieur malades (cliché n° 14). Christiaens a mis ce fait en évidence en présentant dans sa thèse deux clichés d'un même pneumothorax : l'un pris en inspiration, l'autre en expiration.

Notons enfin qu'au cours du relachement progressif du pneumothorax on peut voir le lobe moyen occuper, avec le lobe inférieur, tout l'hémithorax si le lobe supérieur étant le lobe malade reste rétracté. Inversement, si le lobe moyen était la lobe pathologique, il peut rester définitivement rétracté.

II. - ÉTUDE DES PROCESSUS NON TUBERCULEUX DU LOBE MOYEN

Nous allons envisager en détail l'étude de :

1) La pneumonie;

2) Les abcès;

3) Les bronchectasies;

4) Les néo-formations où nous distinguerons :
le cancer bronchique primitif;
le cancer bronchique secondaire;
les tumeurs bénignes bronchiques.

5) Les sténoses inflammatoires bronchiques;

6) Les pneumopathies huileuses.

Enfin, nous envisagerons, au cours du diagnostic étiologique, les autres processus qui sont bien plus rares.

1) PNEUMONIE DU LOBE MOYEN

La pneumonie « franche lobaire aiguë » affecte le lobe moyen, comme tout autre lobe. Cependant, sa localisation lobaire moyenne est rare, comme le prouvent les statistiques. Mac Cordick lui accorde une fréquence de 6 % alors que Ménétrier l'a relevée deux fois sur 400 pneumonies.

Toutefois, elle paraît actuellement moins exceptionnelle grâce à la pratique de clichés au lit du malade.

De plus, l'emploi systématique de la radio de profil a démembré les « pneumonies hilaires » au dépend surtout des territoires postérieurs mais aussi des territoires antérieurs et, en conséquence, du lobe moyen.

Du point de vue anatomique, c'est une hépatisation résultant d'une alvéolite fibrino-leucocytaire de tout le lobe moyen.

Du point de vue clinique, la pneumonie du lobe moyen ne présente rien de particulier, si ce n'est la pauvreté de ses signes physiques. On retrouve presque toujours son début brutal avec frissons solennels, température à 40° et herpès labial suivi d'une toux avec expectoration rouillée, adhérent au crachoir.

Par contre, l'examen pulmonaire ne décèle qu'une subma-

tité sur une faible étendue de la région sous-mammaire avec, au même niveau, une diminution du murmure vésiculaire et quelques râles crépitants. On n'entend presque jamais le souffle tubaire. Roubier et Boucoumont ne l'ont pas perçu dans les quatre observations qu'ils ont rapportées.

Quant à Christiaens et Gourdou, ils ne le mentionnent pas.

Galy et Riondet expliquent la rareté des signes cliniques, et en particulier du souffle tubaire, par la faible surface de projection costale du lobe moyen.

De la pauvreté des renseignements fournis par l'examen physique, découle l'importance de la radiographie, particulièrement du cliché de profil pour faire le diagnostic topographique.

La radioscopie, vu l'état de fatigue du malade, n'est pas praticable au début de l'affection. La radiographie faite au lit du malade montre :

— de face : une opacité dense, grossièrement triangulaire, à sommet axillaire et siégeant dans la moitié inférieure de l'hémithorax droit. Cette opacité homogène présente une limite supérieure nette et un limite inférieure floue qui n'atteint le diaphragme que dans la moitié interne;

— de profil : une image triangulaire, à sommet hilaire, à bords nets rectilignes, à base costale, surtout diaphragmatique, pathognomonique d'une opacité non rétractile du lobe moyen.

Cet aspect radiologique apparaît, tantôt une heure après le frisson solemnel, tantôt seulement cinq jours après.

La tomographie affirme l'absence de toute perte de substance; elle permet, en particulier, de différencier la broncho-pneumonie pseudo-lobaire où l'homogénéité de l'image est moins uniforme.

Connaissant la bénignité de cette affection chez un sujet sain, notre esprit médical n'a pas pris l'habitude de rechercher systématiquement le pneumocoque dans l'expectoration si caractéristique.

La pneumonie ne tire pas, de son siège lobaire moyen, une évolution particulière; en effet, la crise à la fois thermique, sudorale, urinaire et sanguine se produit le neuvième jour, sans l'influence de la moindre thérapeutique.

La maladie est écourtée par la sulfamidothérapie ou la pénicillinothérapie qui entraîne, souvent dès le premier jour, les crises thermique et sudorale; les crises sanguine et urinaire seules, se produisent immuablement vers le neuvième jour.

La régression de l'image radiologique est plus lente; son effacement complet demande en moyenne trois semaines; parfois, il existe de séquelles scissurales s'exprimant par de fines

opacités linéaires. Enfin, l'opacité peut persister durant des mois; on ne peut donc pas parler de crise radiologique.

Voyons comment se fait cette résolution de l'image :

D'après Debré, suivant trois types :

— résolution instantanée;

— résolution par éclatement de l'image donnant un aspect tacheté;

— résolution progressive en tache d'huile de la paroi vers le hile.

Gourdou ajoute un autre type :

— résolution par le centre de l'image donnant un aspect pseudo-cavitaire.

A côté de la lobite totale pneumococcique, on rencontre, beaucoup plus rarement il est vrai, des lobites segmentaires externes ou antérieures pneumococciques. Ces atteintes segmentaires sont les moins fréquentes, contrairement à ce qui se passe au niveau des autres lobes.

Leur début peut être aussi brutal que lors de la pneumonie lobaire totale moyenne mais l'examen physique est, en général, muet.

La radiographie donne des images assez difficiles à interpréter.

Dans le cas de lobite segmentaire externe, de face on retrouve l'opacité en bande transversale étendue du hile à la paroi axillaire et qui correspond, sur le film de profil, à un triangle à sommet sous-hilaire et à base antérieure floue, plus ou moins éloignée de la paroi costo-diaphragmatique.

Sur le cliché de face, l'image d'une lobite segmentaire antérieure est un pinceautage inter-hilio-diaphragmatique correspondant, sur le film de profil, à une opacité en bande plus ou moins large située au-dessus de la moitié inférieure de la grande scissure.

Chez l'enfant, la pneumonie du lobe moyen se voit bien moins, il est vrai, que la « pneumonie du sommet »; elle a un début très bruyant avec des signes méningés et des signes digestifs intenses.

On retrouve les mêmes aspects cliniques et radio-cliniques dans la pneumonie de la lingula; sa fréquence est semblable bien que Gourdou ne parle seulement que de l'atteinte du lobe supérieur gauche, exceptée la lingula. Remarquons que ce respect de la lingula est un facteur de plus en faveur de la pathologie propre de ce territoire.

En résumé de cette étude, il ressort que la pneumonie du lobe moyen est essentiellement un diagnostic radiologique où, encore une fois, le cliché de profil joue un rôle de première importance.

OBSERVATION IV

due à l'obligeance du Professeur ROQUES

M. P... Louis, âgé de 41 ans, exerce la profession de savonnier. Dans ses antécédents personnels on note :

En 1927 une pneumopathie gauche.

En 1939 une pneumopathie droite.

En 1944 une pleurésie gauche, ponctionnée à trois reprises, et qui a cédé sous la pénicillothérapie.

Histoire de la maladie : le 30 novembre 1948, au cours de son travail, le malade présente un début aigu de pneumopathie, avec frissons, température à 40°, troubles digestifs intenses. Du point de vue fonctionnel existe une dyspnée, qu'accompagnent des douleurs thoraciques droites; mais l'expectoration est nulle.

Son médecin lui donne des sulfamides pendant deux jours; cette thérapeutique entraîne la chute thermique, mais il apparaît alors une toux fréquente avec expectoration sanglante.

Le 3 décembre 1948 la température remonte, tandis que les signes fonctionnels persistent.

Le 7 décembre 1948 le malade entre dans le service du professeur ROQUES, A l'entrée il présente une température à 38°, une dyspnée intense, une expectoration sanglante et des douleurs thoraciques.

L'examen de l'appareil respiratoire montre, à la base droite, un syndrome de condensation avec souffle tubaire, mais avec abolition des vibrations vocales.

L'examen de l'appareil génital permet de déceler un gros noyau épididymaire droit, consécutif à une orchite contractée il y a quatre ans. Les autres appareils sont normaux.

La radiographie de face montre une opacité à limite supérieure nette de type pleural, intéressant près de la moitié inférieure du champ droit (cliché n° 15). Les examens de laboratoire autorisent l'élimination de la bacillose. L'examen de sang révèle une polynucléose à 71 % avec 10.200 globules blancs.

On découvre, de plus, une sérologie positive (BORDET-WASSERMANN fortement positif, réaction de MEINICKE positive et réaction de KAHN faiblement positive).

Le lendemain, le 8 décembre 1948, on pratique un cliché qui au lieu d'être strictement de profil est légèrement en oblique postérieure droite. Il traduit une opacité non rétractile du lobe moyen (cliché n° 16).

Le soir, la température est à 40° ; mais le lendemain matin elle tombe à 36°4.

Les jours suivants le malade est apyrétique, l'expectoration disparaît et avec elle les signes physiques de la base droite. On commence alors un traitement d'attaque anti-syphilitique avec deux millions d'unités de pénicilline, en cinq jours, suivi d'une série de Bivatol.

Le 12 décembre 1948 une radiographie de face traduit une régression de l'opacité « par éclatement ». Cet effacement de l'image s'est accentué sur le film du 22 décembre 1948 (cliché n° 17).

Le malade sort le 30 décembre, considéré comme guéri.

En résumé : il s'agit d'un malade qui a présenté une pneumonie du lobe moyen, avec une probable réaction congestive de la plèvre.

Dans ses antécédents, on retrouve déjà deux pneumonies. La répétition de ces processus serait en faveur de la théorie allemande qui considère la pneumonie comme une « réaction hyperergique au pneumocoque ».

2) LES ABCES DU LOBE MOYEN ET DE SON HOMOLOGUE

La localisation des abcès du poumon, au niveau du lobe moyen, bien que rare, n'est pas exceptionnelle. Sur 120 cas traités chirurgicalement, SANTY, BÉRARD et FRAISSE l'ont rencontrée 6 fois.

MATTEI et ses collaborateurs signalent, dans leurs statistiques, près de 20 % d'abcès du lobe moyen.

Dans sa thèse, KERBRAT rapporte un cas sur quinze abcès observés dans le service du Docteur EVEN.

Dans leur étiologie, on retrouve les mêmes causes que celles de tout abcès pulmonaires; en particulier, on les rencontre après une intrevention portant sur les voies aériennes supérieures.

Pour SANTY, ils sont surtout consécutifs à l'inhalation de particules septiques; leur éclosion est souvent favorisée par le sommeil en décubitus ventral; un sport nouveau, la pêche sous-marine, requiert toutes les conditions pour entraîner l'apparition d'un abcès au niveau du lobe moyen.

Dans la genèse de ces abcès, KERBRAT fait sienne la théorie de REICHLE qui invoque la disposition anatomique interne des bronches. Sur la face interne de la paroi postérieure de la trachée existent deux sillons longitudinaux qui se prolongent chacun sur la paroi externe de la bronche-souche correspondante et des bronches lobaires. Ainsi, toute particule microscopique va suivre presque toujours cette voie naturelle et se réfugiera dans le premier territoire parenchymateux où la pesanteur le lui permettra,c'est-à-dire celui ventilé par une bronche de direction horizontale ou légèrement descendante.

Il faut aussi chercher la cause dans l'anatomie du lobe; en effet, le lobe moyen présente un faible pouvoir de défense par suite du calibre réduit de sa bronche et de la pauvreté de son parenchyme. Ainsi, les secousses de toux ont, à son niveau, une force propulsive très inférieure à celle qui s'exerce au niveau des autres lobes, riches en parenchyme et en bronches.

La difficulté de diagnostic de l'abcès du lobe moyen tient à sa traduction clinique assez spéciale. Après un début parfois brutal, correspondant au stade pneumonique, l'abcès se présente presque constamment avec un tableau estompé de suppuration pulmonaire : expectoration purulente peu abondante, fétide ou non, accompagnant une légère fébricule; la vomique est très rare et souvent fractionnée.

En conséquence, le diagnostic précis est posé fréquemment très tard. Mieux encore, leur tendance particulière aux hémoptysies, comme le note SANTY, peut induire en erreur; l'affection

est alors facilement étiquetée néoplasme ou tuberculose. Il est vrai que dans ce dernier cas la bacilloscopie rétablit vite le diagnostic ; éliminer le néoplasme est beaucoup plus difficile comme nous le verrons au chapitre diagnostic étiologique.

La pauvreté du parenchyme, l'horizontalité de la bronche lobaire et de son rameau externe, la rapide réaction inflammatoire expliquent ce tableau clinique.

Par suite du faible volume du lobe, les abcès sont de petites dimensions ; la réaction inflamatoire est à l'origine des hémoptysies et de l'obstruction de la lumière bronchique.

Du fait de cette sténose fonctionnelle, et de la direction de la bronche lobaire moyenne, le drainage de l'abcès se fait mal ; il s'en suit l'absence presque constante, à la radiographie, de l'image hydro-aérique pathognomonique des cavités suppurées ; aussi, le film standard traduit une image de condensation qui peut être rétractile, de situation juxta-médiastinale inférieure.

Le cliché de profil situe cette opacité dans le lobe moyen. Ce diagnostic topographique est confirmé par l'image en coin qui apparaît dans la position lordotique de Fleischner.

La tomographie est un précieux complément d'informations : elle montre, sur les coupes antérieures, particulièrement entre 10 et 14 centimètres du plan dorsal, une opacité d'allure plus ou moins cylindrique et parfois une perte de substance restée jusque là invisible sur le cliché standard.

Les données étiologiques, cliniques et radiographiques plaident en faveur de l'abcès. Cependant, seules, la bronchoscopie et la bronchographie lipiodolée trancheront ce délicat diagnostic.

La bronchoscopie qui doit être pratiquée de façon systématique, permet de lever tous les doutes lorsque, après nettoyage de la bronche-souche, apparaît du pus au niveau de l'orifice lobaire moyen.

Cependant, souvent, cet orifice est le siège d'œdème et de congestion et ce n'est qu'après attouchements adrénalinés qui diminuent le degré de sténose, que sourd, après la toux, une goutte de pus fétide.

La bronchographie lipiodolée, contrairement à ce que l'on pensait autrefois, peut montrer l'imprégnation de la cavité de l'abcès ; lorsque cette image n'est pas obtenue, il faut en rattacher la cause à la sténose inflammatoire de la bronche de drainage. Dans ce cas, l'aspect bronchographique est celui d'une amputation bronchique, lobaire ou segmentaire, qui peut en imposer pour une tumeur.

Par suite du retentissement rapide de la suppuration sur la bronche, le lipiodol peut révéler des bronchectasies en amont de l'abcès.

A côté des abcès intéressants tout le lobe, existent des abcès segmentaires, de diagnostic encore plus difficile, car leur tableau clinique est des moins bruyants. Là encore, les examens complémentaires prennent une importance primordiale.

Ainsi, on peut trouver des abcès du segment antérieur ou du segment externe. D'après D'Hour, l'abcès du segment externe est de beaucoup le plus fréquent ; en conséquence de sa situation, il se draine très mal et sa guérison médicale est problématique.

Telles sont les caractéristiques des abcès siégeant au niveau du lobe moyen.

Du point de vue thérapeutique, ils relèvent, comme tout abcès récent, du traitement médical ; ainsi, à côté de la mycothérapie et de la chimiothérapie par voie générale, on pratique un traitement local qui comprend, après cathétérisme de la bronche de drainage par la sonde de Métras ou par la bronchoscopie, l'apport de pénicilline, de solumédine et de streptomycine.

Suivant le germe en cause, on emploiera un des médicaments précités ; si l'origine polymicrobienne est mise en évidence, on utilisera successivement tout l'arsenal chimio-mycothérapique.

Aux instillations endo-bronchiques doivent s'ajouter les séances de broncho-aspiration ; en effet, le lobe moyen étant par excellence un lobe rétentionniste, ce traitement trouve ici son indication majeure.

Au cours des séances bronchoscopiques, on pratique l'attouchement de la muqueuse congestionnée. Si passé le délai de 4 à 6 semaines une nette amélioration clinique et radiologique ne s'est pas manifestée, il faut envisager le traitement chirurgical pour éviter l'évolution vers la chronicité et les complications : bronchectasies et pyosclérose.

Dans le cas contraire, vu l'extrême difficulté du traitement chirurgical, il nous faut demander le maximum aux méthodes médicales.

Les tests de guérison sont à la fois clinique et radiologique.

Cliniquement, l'abcès sera guéri lors de la disparition de tous les signes fonctionnels, généraux et physiques. Mais les tests radiologiques ont beaucoup plus de valeur : on pourra parler de guérison anatomique lorsque la plage pulmonaire aura retrouvé son aspect normal ; toutefois, il peut persister une cicatrice scléreuse ; c'est dans ce cas que la bronchographie lipiodolée dirigée affirmera ou éliminera la possibilité d'une cavité résiduelle.

Si on ne peut obtenir la guérison médicale, il ne faudra pas hésiter à employer les méthodes chirurgicales.

La pneumotomie sera un traitement de choix après une thérapeutique médicale pas trop prolongée.

Cependant, cette intervention au niveau du lobe moyen est délicate car, non seulement l'abord est difficile, mais le drainage périlleux.

Mais si l'abcès a évolué vers la chronicité soit par négligence du malade, soit parce qu'on a trop longtemps abusé des moyens médicaux, la pneumotomie ne suffit plus.

L'exérèse est nécessaire pour obtenir une guérison complète.

Ainsi, à la pneumotomie, acte chirurgical relativement bénin puisqu'il est réalisable chez des sujets tarés, fait place la lobectomie, acte chirurgical beaucoup plus complexe et beaucoup plus grave. Parfois même, si la pyosclérose a gagné le champ pulmonaire, c'est à la pneumectomie qu'il faudra avoir recours.

Quant aux abcès de la lingula, ils présentent des caractères identiques : peu fréquents, d'un tableau clinique en général peu bruyant, ils se traduisent radiologiquement, rarement, par une image hydro-aérique.

Enfin, ils relèvent de la même thérapeutique médicale; leur traitement chirurgical présente également de grandes difficultés parmi lesquelles prédominent celles inhérantes à l'absence de la scissure horizontale.

OBSERVATION V

due à l'obligeance du Professeur TAPIE

M. C... Joseph, âgé de 45 ans, agriculteur, ne présente rien d'anormal dans ses antécédents.

Histoire de la maladie : Le 3 septembre 1948 le malade ressent des frissonnements; il prend sa température qui est à 38°; anorexique et asthénique il interrompt son travail.

Le 10 décembre 1948, toujours asthénique, il reprend son travail mais il est obligé de l'abandonner le 16 septembre 1948 où, à nouveau, il est frissonnant et fébrile; fait particulier : son haleine est fétide.

Le soir, après les quintes de toux, il présente une vomique fractionnée; les jours suivants l'expectoration purulente, parfois striée de sang, persiste.

Le 28 septembre 1948 le malade entre dans le secvice du docteur TAPIE. L'examen, à l'entrée, montre une température à 37°6 avec une haleine fétide, une toux rare ramenant une expectoration tantôt verdâtre, tantôt sanglante (80 cc par jour).

Au niveau de la région sous-mammaire gauche, la percussion extériorise une submatité, l'auscultation traduit une diminution du murmure vésiculaire, particulièrement nette dans la région axillaire.

Les autres appareils sont normaux.

La radiographie de face révèle une opacité triangulaire accolée au ventricule gauche et de sommet axillaire; ce triangle opaque, dont la limite supérieure horizontale n'est pas très nettement tranchée, effleure

la coupole diaphragmatique dans sa partie toute interne (cliché n° 18).

Le cliché de profil montre une opacité non rétractile, pathognomonique de l'atteinte totale de la lingula (cliché n° 19).

Notons que sur les deux films ne s'extériorise pas d'image hydro-aérique. Les recherches de bacilles de Koch dans les crachats restent négatives. On institue un traitement à la pénicilline, par voie générale, dès l'entrée. Le malade reçoit ainsi, en 21 jours, 9 millions d'unités. Simultanément, on entreprend un traitement local (instillations endobronchiques par sonde de Metras à raison de deux séances par semaine).

Le 20 octobre 1948 une radiographie montre une nette diminution de la densité de l'opacité (cliché n° 20).

Le 26 octobre 1948 la pratique d'une bronchoscopie met en évidence une sténose partielle de l'orifice propre à la lingula par une bronchite d'accompagnement. De cet orifice enflammé sort du pus après la toux. Le 1er novembre 1948 le malade rentre chez lui, apyrétique, ayant gagné deux kilos et n'émettant que quelques crachats.

Il poursuit, en tant que malade externe, le traitement local de son abcès à raison d'une instillation endobronchique par semaine.

Au début décembre, toute thérapeutique est interrompue; le malade est alors guéri, cliniquement et radiologiquement.

En résumé : Il s'agit d'un malade porteur d'un abcès de la lingula, dont le tableau clinique, traînant au début et peu intense par la suite, est typique des abcès du lobe moyen.

3) BRONCHECTASIES LOBAIRES MOYENNES

Tuffier, le premier, avait remarqué que si les dilatations bronchiques pouvaient siéger sur la totalité d'un ou des deux poumons, fréquemment elle n'intéressait qu'un lobe ou un segment de lobe.

Cependant, il faut attendre ces dernières années pour voir des publications sur les localisations lobaires et segmentaires des bronchectasies.

En France, Dufourt signale le premier un cas de dilatation bronchique lobaire moyenne, d'origine tuberculeuse.

Santy et ses Collaborateurs, dans un article intitulé » Les bronchectasies dispersées » notent la fréquence de dilatations de part et d'autre des scissures, en particulier sur le rameau inférieur de la lingula et sur le rameau antérieur du lobe inférieur.

Plus récemment, Lecœur et Préault ont relevé, chez 112 enfants bronchectasiques, 26 fois l'atteinte isolée ou associée du lobe moyen et 2 fois l'atteinte simultanée de la lingula et du lobe inférieur gauche.

D'Hour, Lowys et Préault, au dernier congrès de pneumophtisiologie infantile, ont rapporté 41 localisations de dilatation bronchique au lobe moyen.

Mais, avant nous, les auteurs anglo-saxons notèrent des faits semblables.

C'est ainsi que Churchill, au cours de 55 lobectomies infé-

rieures gauches pour bronchectasies, rencontra l'atteinte simultanée de la lingula 44 fois.

Cet auteur a également vu 4 fois l'atteinte isolée de la lingula et une fois l'association de dilatations des arbres bronchiques lobaires moyen et lingulaire.

De l'ensemble de ces communications ressort la fréquence de la coexistence de dilatations bronchiques du lobe moyen et inférieur, aussi bien à droite qu'à gauche.

Ameuille et son élève Renault expliquent ces faits par l'origine commune et le trajet côte à côte des deux branches afférentes à ces territoires.

Dans la génèse de telles bronchectasies, ces auteurs admettent qu'une cause pathologique intervient sur la péri-bronche entraînant une artérite bronchique et l'interruption de la conduction nerveuse.

Entreprenant l'étude anatomo-pathologique des dilatations bronchiques, sur 35 pièces d'exérèse, les auteurs précités ont constaté que les lésions sont différentes de celles relevées sur le cadavre.

De leurs études, il ressort d'une part : l'existence de lésions dégénératives sur la couche musculo-élastique, d'autre part : la conservation de l'epithélium bronchique avec abondance de cellules à mucus qui sont à l'origine de l'hyper-secrétion.

Les différentes causes de bronchectasies au niveau du lobe moyen et de son homologue ont été dernièrement bien mises en évidence.

En effet, ces dernières années, on a donné à la tuberculose la place importante qui lui revient dans l'étiologie de l'ectasie bronchique ; en particulier, cette nature tuberculeuse est relevée fréquemment dans les dilatations du lobe moyen.

La tuberculose primo-secondaire est souvent mise en cause chez l'enfant. L'adénopathie du complexe primaire entraîne, non seulement l'apneumatose par obstruction bronchique, mais encore d'importants troubles circulatoires, cause des troubles trophiques de la bronche et partant de dilatations sur cette dernière.

Au cours des réactions hyperallergiques broncho-pulmonaires, les riches réseaux lymphatiques et vasculaires du lobe moyen sont le siège d'un état inflammatoire intense qui retentit sur les parois bronchiques. Ce retentissement peut se manifester rapidement puisque Dufourt signale, chez un enfant, l'apparition de bronchectasie deux mois après une spléno-pneumonie.

L'ectasie peut se constituer soit, au sein d'une sclérose rétractile, séquelle d'une épituberculose, soit sur des cicatrices de fistules ganglionnaires.

Au cours de la tuberculose tertiaire, les dilatations bron-

chiques peuvent se développer dans une lobite moyenne rétractile, sur la bronche de drainage d'une spélonque du lobe moyen, ou, en amont, d'une caverne; exceptionnellement, on les voit au sein d'une opacité rétractile après obstruction de la bronche lobaire moyenne par un caillot sanguin consécutif à une hémoptysie.

Kerbrat rapporte que Bruce a rencontré des dilatations, isolées ou non de l'arbre lobaire moyen, au cours de la tuberculose fibro-caséeuse et fibreuse, dans la proportion de 6 %.

Il est évident que, si l'on pratiquait une bronchographie lipiodolée sous tout fibrothorax, on décélerait presque toujours des bronchectasies qui peuvent intéresser le lobe moyen ou la lingula.

Parmi les causes non-tuberculeuses de dilatations bronchiques lobaires moyennes, ou lingulaires, on trouve des pneumopathies et des broncho-pneumopathies traînantes, en particulier compliquant une rougeole ou une coqueluche.

Egalement, les abcès du lobe moyen ou lingulaires, lors de leur évolution chronique, s'accompagnent d'ectasie bronchique; ce sont les « abcès bronchectasiants » de Sergent. De telles bronchectasies peuvent apparaître rapidement. Certains auteurs les ont vu se constituer moins de deux mois après le début de l'abcès causal.

Sont aussi responsables les tumeurs endobronchiques, en particulier les néoformations à évolution lente. Elles siègent fréquemment sur la bronche souche, au-dessous de l'orifice lobaire supérieur ou au niveau de l'orifice lobaire moyen; et par leur situation, elles entraînent, dans les lobes moyen et inférieur, des troubles physio-pathologiques se traduisant, radiologiquement, par une opacité rétractile et, cliniquement, par des phénomènes de suppuration. Une bronchographie lipiodolée révèle des dilatations souvent sacciformes au niveau des deux lobes.

Autrefois, on avait donné trop d'importance à la syphilis et aux malformations congénitales. Or, on se rend compte actuellement que beaucoup d'ectasies bronchiques étiquetées syphilitiques ou congénitales sont de nature bacillaire. Toutefois, il existe, même au niveau du lobe moyen, des dilatations de bronches congénitales mais, dans ce cas, d'autres malformations telles que : syndactylie, bec de lièvre, inversion des viscères, les accompagnent.

L'affection bronchique ne peut se manifester que de nombreuses années après la naissance, à la suite d'un épisode pulmonaire aigu. Elle est parfois associée à la maladie kystique de Bart.

Ainsi donc, chaque jour, le chapitre des bronchectasies primitives diminue d'importance.

De cette vaste étiologie, il ressort que, cliniquement, elles constituent très rarement une maladie autonome ; elles donnent plutôt une note particulière ou trompeuse à l'affection causale.

La symptomatologie pure de dilatations bronchiques siégeant au lobe moyen ou à la lingula n'a rien de particulier, si ce n'est qu'elle est souvent fruste. Dans les cas typiques, à côté de l'hippocratisme digital, l'expectoration domine le tableau ; elle est caractéristique par son abondance, surtout matinale, par sa disposition en quatre couches dans le crachoir et par son odeur de plâtre frais ; émise au cours de quintes de toux violente, elle s'accompagne d'une fébricule ; lorsque l'expectoration diminue, deux éventualités peuvent se présenter : ou bien la poussée aiguë est terminée, ou bien il s'agit d'une phase de rétension s'accompagnant d'une température élevée.

Les signes physiques se traduisent, à l'auscultation, dans la région péri-mammaire, par des râles bulleux ; cependant, le tableau clinique est souvent trompeur par suite de l'existence fréquente d'hémoptysies qui trouvent leur cause dans l'état inflammatoire de la muqueuse ; de plus, l'étroite localisation des lésions explique la faible abondance de l'expectoration, qui est même rarement caractéristique.

Dans la grosse majorité des cas, l'examen radiologique est peu évocateur d'une atteinte lobaire moyenne ; il ne traduit qu'une accentuation des travées broncho-vasculaires, inter-hilio-diaphragmatiques.

La position en traverse, révélant une opacité antéro-inférieure assez dense et homogène, souvent rétractile, assure le diagnostic topographique.

La bronchoscopie localise la suppuration ; elle permet de voir sourdre le pus de l'orifice lobaire moyen ; cet orifice, rouge et tuméfié, est nettement diminué de calibre ; parfois, au contraire, il apparaît atone et béant ; enfin, l'examen bronchoscopique peut être négatif.

D'intérêt primordial, la bronchographie lipiodolée permet seule d'affirmer le diagnostic de bronchectasie. Elle extériorise deux types d'ectasies :

— Les bronchectasies sacciformes, déformant complètement l'arbre bronchique qui est un clapier purulent, souvent fétide, qui s'exprime par l'image d'une flaque de lipiodol occupant une plus ou moins grande partie du lobe ;

— les bronchectasies cylindriques où seules sont imprégnés la bronche lobaire et ses deux rameaux de division ; les rameaux de quatrième ordre ne sont pas injectés par suite de la sténose dont ils sont le siège ; cette obstruction relève d'une part des sécrétions importantes, d'autre part des troubles trophiques de la paroi. Cette imperméabilité bronchiolaire explique non

seulement l'existence d'une opacité lobaire, mais encore le caractère rétractile de celle-ci.

Pour Even et son élève Kerbrat, la condensation lobaire évoluerait en même temps que les lésions bronchiques, ressortissant d'une même cause inflammatoire, par l'intermédiaire de troubles vasculo-nerveux.

Notons, enfin, que dans les bronchectasies cylindriques, les bronches apparaissent tassées les unes contre les autres, occupant la presque totalité du lobe rétractile. A côté de l'atteinte totale, l'atteinte segmentaire du lobe est très rare, à l'exception de bronchectasies localisées sur le rameau inférieur de la lingula.

Quelle va être l'évolution d'une telle affection? Non traitée, la suppuration bronchique va augmenter d'intensité, elle va évoluer par poussées de plus en plus intenses et de plus en plus rapprochées; l'état général va décliner progressivement. Des complications peuvent survenir : tuberculisation, pleurésie purulente, métastases (en particulier abcès du foie ou du cerveau) ; enfin l'évolution fatale se fera dans le tableau de l'amylose générale.

Traitée par les moyens médicaux, on peut voir apparaître la guérison; mais celle-ci n'est que temporaire car, plus ou moins tôt, éclatera une nouvelle poussée; cette affection chronique est donc une véritable infirmité s'aggravant avec le temps, malgré la thérapeutique médicale aujourd'hui bien perfectionnée (bronchothérapie et drainage de posture).

Aussi, seule l'exérèse est le traitement radical qui doit même, rarement il est vrai, être entrepris d'urgence devant l'abondance et la fréquence des hémoptysies.

La condition première de sécurité opératoire réside dans une désinfection préalable du lobe, aussi parfaite que possible. Dans ce but, on pratique toujours une thérapeutique médicale énergique, en tous points semblable à celle des abcès pulmonaires.

Ce n'est qu'après la « vidange bronchique », l'amélioration de l'état général du malade, un bilan complet et surtout un bilan exact des lésions par la bronchographie lipiodolée, qu'on intervient.

Souvent, à la lobectomie moyenne ou lingulaire, doit s'ajouter l'exérèse du lobe inférieur. Ce traitement, répétons-le, est le seul qui entraîne une guérison définitive; notons cependant l'exceptionnelle guérison de bronchectasies cylindriques dues à l'atonie bronchique, consécutive à un épisode pulmonaire aigu.

d'Hour et ses collaborateurs, en présence de dilatations lobaires moyennes isolées chez l'enfant, ne sont pas partisans de l'exérèse. Ils insistent sur l'effet favorable de la cure déclive

associée à la climatothérapie et à la désinfection des voies aériennes supérieures.

Il est exceptionnel toutefois que de tels enfants ne soient pas voués à une évolution fatale, dans un avenir plus ou moins proche. C'est pourquoi on est autorisé à proposer la lobectomie à tout bronchectasique.

OBSERVATION VI

due à l'obligeance du Professeur Tapie et du Docteur Pinel

Mme E... Andrée, âgée de 36 ans, ne présente rien à signaler dans ses antécédents héréditaires et collatéraux; elle a toujours été en bonne santé jusqu'en 1946, date à laquelle débute sa maladie.

Histoire de la maladie : En 1946, en effet, elle a émis à plusieurs reprises des crachats teintés de sang et parfois même du sang pur, ce qui, contrairement à l'habitude, ne l'a pas inquiétée.

Vers la mi-novembre 1946 un épisode aigu pleuro-pulmonaire d'une durée de 15 jours environ l'oblige à s'aliter. Une radiographie datée du 28 novembre 1946 montre une opacité intéressant l'extrême base du poumon, y compris le cul-de-sac costo-diaphragmatique. On pose alors le diagnostic de pleurite juxtacardiaque.

Rapidement la malade retrouve un bon état général; seules persistent des douleurs variables dans leur intensité et siégeant au niveau de la base du poumon droit.

Janvier 1947 à avril 1947 elle présente trois hémoptysies de moyenne abondance qui la décide, enfin, à consulter.

Ainsi, elle entre dans le service du professeur Tapie, pour bilan, le 28 avril 1947.

L'examen, à l'entrée, montre une malade avec un état général conservé; cependant elle se plaint d'asthénie et de douleurs thoraciques à la base droite.

L'examen physique du poumon ne traduit rien d'anormal.

Les autres appareils sont normaux; elle ne présente pas de troubles de la crase sanguine et les bacilloscopies sont négatives.

La radiographie de face révèle une opacité dense paracardiaque n'atteignant pas la paroi axillaire, dont elle est distante de deux travers de doigts; de plus, il existe une attraction de l'hémicoupole à son niveau (cliché n° 21).

Le cliché de profil traduit l'image typique d'une lobite moyenne rétractée (cliché n° 22).

Une bronchographie lipiodolée montre une sténose de l'orifice lobaire moyen, sténose laissant cependant filtrer le lipiodol qui remplit des ectasies bronchiques sacciformes occupant tout le lobe (cliché n° 23).

L'examen endoscopique révèle une tumeur d'apparence bénigne qui fait hernie au niveau de l'orifice du lobe moyen; elle est ronde, lisse, de couleur lilacée et du volume d'une petite noisette. Après biopsie l'examen histologique affirme la « bénignité apparente de la tumeur ».

Le traitement aussitôt entrepris consiste en séances d'électro-coagulation dans le but de détruire la tumeur et en instillations endobronchiques de pénicilline dans le but de lutter contre l'infection des bronchectasies.

Depuis la fin de ce traitement la malade n'a pas été revue.

En résumé, il s'agit d'une jeune femme porteuse de dilations bronchiques sacciformes, lobaires moyennes, consécutives au développement d'un « épithélioma atypique à stroma remanié ». Cette malade est

donc justiciable d'une lobectomie simple, sinon double, pour deux raisons : d'une part, pour obtenir la guérison systématique de bronchectasies; d'autre part, pour supprimer le danger de dégénérescence de cette tumeur dont seule a pu être détruite la partie intra-bronchique.

OBSERVATION VII

due à l'obligeance du Professeur Baudot

M. L... Jean, cultivateur, âgé de 35 ans, ne présente rien à signaler dans ses antécédents.

Histoire de la maladie : Au mois de janvier 1944, pour la première fois, le malade émet, à plusieurs reprises, des crachats sanglants; cependant, son état général demeure excellent.

De juin à octobre 1944 des hémoptysies de moyenne abondance se répètent.

En octobre 1944 se déclare une congestion pulmonaire qui cède en une dizaine de jours à un traitement sulfamidé.

En janvier 1945 une nouvelle hémoptysie entraîne un examen du malade, examen qui révèle un excellent état cardio-vasculaire, des bacilloscopies négatives, une image pulmonaire normale et une crase sanguine sans anomalie. On pratique alors une œsophagoscopie qui montre, au niveau du cardia, des suffusions hémorragiques, auxquelles on rapporte les accidents hémorragiques présentés par le malade.

En décembre 1945 de nouvelles hémoptysies apparaissent, suivies d'une nouvelle congestion pulmonaire qui récidivera en mai 1946.

Après ce dernier épisode pulmonaire l'état général décline. En effet, le malade présente, à partir de cette date, une expectoration purulente permanente, s'accompagnant, par intermittence, de poussées fébriles. Au mois d'août 1946, devant la persistance de l'expectoration, le malade consulte un médecin d'Agen qui trouve à la base droite un syndrome de condensation pulmonaire et à la radiographie une opacité triangulaire paracardiaque droite. Il conclut à l'existence possible de bronchectasie dans un bloc fibreux de la base droite et conseille une bronchographie lipiodolée.

Le 22 novembre 1946 le malade entre dans le service du professeur Baudot.

A l'entrée on note une température oscillant entre 38° et 39° qu'accompagne une expectoration purulente abondante (300 cc en moyenne) émise au cours de quintes de toux.

L'examen physique de l'appareil pulmonaire traduit un syndrome de condensation de la base droite.

Tous les autres appareils sont normaux.

La radiographie de face met en évidence une opacité triangulaire paracardiaque droite; de profil, cette opacité appartient aux lobes moyen et inférieur.

Les bacilloscopies sont toujours négatives.

La pratique de la bronchoscopie révèle l'existence au niveau de la bronche souche droite, peu après l'orifice du lobe supérieur, d'une tumeur lisse, rouge, saignant au contact et obstruant presque totalement le conduit aérien; cette tumeur paraît libre dans la bronche car elle fuit sous la pince à biopsie.

De l'examen histologique il résulte que le fragment tumoral est constitué par un tissu conjonctif fibro-blastique; on ne note pas d'élément épithélial. Il s'agit donc d'une tumeur chondromateuse.

La bronchographie lipiodolée montre au niveau de la bronche droite, près de l'éperon trachéal, l'existence d'une zone non imprégnée; il

existe à ce niveau un arrêt du lipiodol qui ne laisse passer qu'une partie du liquide qui va imprégner les dilatations bronchiques sacciformes appartenant aux lobes moyen et inférieur.

On se trouve donc, à cette époque, devant des bronchectasies sacciformes lobaires moyennes et inférieures développées au-dessous d'une tumeur à faible potentiel évolutif.

On institue immédiatement un traitement anti-infectieux qui consiste en une série de broncho-inspirations, suivie d'instillations de pénicilline deux fois par semaine; au bout de quelque temps les bronchectasies sont presque asséchées.

On entreprend, de février 1947 à mars 1948, la destruction de la tumeur par électro-coagulation, à raison de deux séances par mois. L'amélioration de l'état général persiste au cours du traitement, ce qui permet au malade de sortir aussitôt celui-ci terminé.

Entre temps, le 18 octobre 1947, une bronchographie lipiodolée montre une bronche souche à nouveau perméable et l'imprégnation des bronchectasies, que le cliché de profil localise dans les lobes moyen et inférieur (cliché n° 24).

En novembre 1948, un nouvel épisode de suppuration pulmonaire apparaît; mais il est guéri, en une quinzaine de jours, par pénicillinothérapie locale.

En janvier 1949, à la suite d'un épisode grippal, l'état général du malade décline; ce déclin se poursuit les mois suivants (température à 38°, asthénie, persistance d'une expectoration jaunâtre). Le malade entre, à nouveau, dans le service du docteur Baudot, le 9 avril 1949 où, après un bilan pulmonaire, on conclut à la greffe sur les bronchectasies d'une tuberculose fibro-caséeuse multi-excavée droite.

Le malade est traité par deux séries de streptomycine de 21 gr. chacune. Sous l'effet de cette thérapeutique, on note une nette amélioration de l'état général qui s'extériorise par une apyrexie, une reprise de poids de 5 kgs et une importante diminution de l'expectoration qui ne contient plus de bacilles.

Sur la proposition du professeur Baudot le malade accepte alors une pneumonectomie droite. Ainsi, après un bilan complet, il est dirigé sur le Centre de chirurgie pulmonaire de Lyon, le 27 juin 1949.

Au début juillet 1949, l'intervention est pratiquée par le professeur Santy et ses collaborateurs. Les suites opératoires sont excellentes.

Début septembre 1949, le malade vient à la consultation du professeur Baudot; il se présente alors avec un excellent état général. Il a gagné 10 kgs et il ne présente aucun signe fonctionnel pulmonaire.

En résumé, il s'agit d'un malade chez lequel une tumeur bronchique à faible potentiel évolutif, a commencé de se manifester cliniquement en janvier 1944. Elle a entraîné des bronchectasies au niveau des lobes moyen et inférieur; ces dilatations bronchiques ont suppuré à partir de mai 1946.

Le diagnostic de bronchectasies sacciformes lobaires moyennes et inférieures consécutives à une tumeur d'évolution très lente, siègeant au niveau de la bronche souche droite, a été porté en novembre 1946. La destruction de la tumeur par électro-coagulation, associée à une thérapeutique anti-infectieuse, a été à l'origine de l'amélioration de la suppuration. Cependant, pour obtenir une guérison totale, l'intervention était nécessaire.

C'est la greffe d'une tuberculose, en avril 1949, qui a précipité le temps chirurgical.

L'exérèse totale du poumon droit a pleinement réussi et le malade est actuellement complètement guéri, son poumon gauche étant normal à l'examen radiographique.

4) NEO-FORMATIONS BRONCHIQUES LOBAIRES MOYENNES :

A) *LES CANCERS BRONCHIQUES PRIMITIFS DU LOBE MOYEN*

De connaissance récente, les cancers du lobe moyen sont caractérisés par deux faits saillants, d'une part leur rareté, d'autre part leur évolution lente. Ces deux caractéristiques expliquent que ces néoplasmes soient mal connus et en conséquence de diagnostic difficile. La rareté de l'épithélioma du lobe moyen est telle que certains auteurs ont nié son existence. Mais des publications de tumeurs malignes lobaires moyennes ont détruit cette conception absolue.

Tous les auteurs ne sont pas cependant d'accord sur la fréquence des processus néoplasiques du lobe moyen. Pour Rist et Lemoine, cette localisation du cancer n'est pas exceptionnelle, si on sait bien la rechercher. Par contre, elle est d'une extrême rareté pour Even qui écrit : « chez l'adulte, une opacité systématisée lobaire ou segmentaire des lobes supérieur et inférieur évoque le cancer, une opacité du lobe moyen une autre affection ».

Pour les Anglo-Saxons, il constitue 2 % des cancers du poumon.

Notons, enfin, que sur 64 cancers diagnostiqués à l'Hôpital-Sanatorium de Purpan aucun n'intéresse le lobe moyen.

Du point de vue étiologique, il faut le soupçonner particulièrement chez tout sujet âgé de plus de 40 ans et appartenant au sexe masculin. En effet, la femme n'est intéressée que dans 15 % des cas environ.

Du point de vue anatomo-pathologique, tous les aspects peuvent se rencontrer; notamment, il s'agit d'épithéliomas cylindriques ou à petites cellules.

La symptomatologie reste pendant longtemps des plus pauvres et des plus trompeuses; elle correspond à des signes d'irritation bronchique tels que la toux, souvent fréquente et tenace, l'expectoration parfois purulente et le « wheezing » si cher aux auteurs anglo-saxons. Quelques hémoptysies de faible abondance donnent une note particulière à ce tableau banal qui est cependant suffisant pour justifier l'utilisation des moyens d'investigation paracliniques parmi lesquels la bronchoscopie revêt une importance primordiale.

Un tel aspect clinique peut persister sans altération de l'état général pendant de nombreux mois et même des années. Rist et Lemoine rapportent un cas où le malade a présenté une

bonne santé apparente pendant les sept années qui ont séparé l'épisode initial de bronchite hypersécrétante localisée au lobe moyen et la poussée terminale.

A ce long stade clinique répond un stade radiologique marqué par une opacité segmentaire sans valeur spécifique, parfois même l'examen radiologique est négatif. Cependant, les signes radiologiques s'étendent rapidement à tout le lobe moyen sans qu'il y ait pour cela aggravation clinique. On note alors une opacité lobaire rétractile ; cette image est précédée quelquefois par une hyperclarté lobaire moyenne traduisant un emphysème obstructif résultant de la sténose incomplète de la bronche lo-obstructif résultant de la sténose incomplète de la bronche lobaire moyenne par la tumeur ou par la réaction inflammatoire de la bronche. Lorsque l'opacité lobaire moyenne se constitue, elle ne résulte pas forcément d'une poussée du processus néoplasique; en effet, elle peut traduire la greffe de l'infection.

Cliniquement, le malade, après un épisode pneumonique, se présente comme un suppurant avec altération de l'état général qu'expriment l'amaigrissement, la pâleur et la température.

La suppuration passe par des phases de rétention et d'évacuation qu'extériorisent les variations opposées des courbes de température et d'expectoration.

Les complications infectieuses résultent soit de l'abcédation du néoplasme ou du parenchyme environnant, soit de la suppuration de l'ectasie bronchique développée en amont de l'épithélioma ou de la bronchite d'accompagnement. Ces différents processus peuvent, par ailleurs, exister simultanément.

Il faut toujours se rappeler que sous un tableau de suppuration chez un homme de plus de 40 ans se cache fréquemment un cancer. Cependant, la forme suppurée du néoplasme bronchique lobaire moyen est rare.

De toute façon, c'est à la bronchoscopie que revient le privilège d'affirmer le diagnostic en montrant la tumeur quand elle est accessible et en permettant sa biopsie. Mais le plus souvent l'examen endoscopique ne révèle qu'une bronchite segmentaire débutant en général à l'orifice du lobe moyen; cette bronchite s'exprime par une congestion de la muqueuse recouverte d'une sécrétion épaisse et visqueuse qui obture la bronche. Rist et Lemoine ont insisté sur cet aspect endoscopique trompeur du néoplasme ; il empêche l'exploration déjà naturellement difficile à l'intérieur de la bronche. Ce ne sera qu'après une série d'attouchements à l'adrénaline et à la pantocaïne de la muqueuse enflammée que l'on pourra, avec le petit bronchoscope, explorer la lobaire moyenne. Lors de la suppuration, il faudra auparavant assécher l'arbre bronchique qui apparaîtra alors sous le même aspect inflammatoire.

A côté de ces aspects banaux et trompeurs, existent des signes plus évocateurs tels que l'immobilité de l'orifice du lobe moyen, l'épaississement important de l'éperon de division qui saigne au moindre contact. Parfois même, la tumeur est visible sous forme d'un bourgeon hémorragique et irrégulier faisant saillie dans la lumière du conduit bronchique ou au niveau de l'orifice. Dans d'autres cas, l'optique révèle l'ulcération sanieuse plus ou moins étendue à bords irréguliers et saignant au moindre contact. Enfin, l'aspect granulomateux de la bronche peut se voir (A. Meyer).

Tels sont les divers visages endoscopiques du cancer bronchique. Toutefois, les résultats bronchoscopiques sont loin d'être toujours aussi fructueux. La biopsie n'a de valeur que lorsque l'histopathologiste a répondu : épithélioma ; en effet, si sa réponse est négative, il est dangereux de conclure à l'absence de néoplasme, la biopsie ayant pu porter sur la muqueuse saine ou enflammée. On voit donc l'intérêt de répéter les prélèvements.

Mais lors des cancers siégeant sur les rameaux externe ou antérieur, la bronchoscopie ne nous permet pas d'arriver jusqu'à eux; tout au plus, elle nous révèle des signes de bronchite d'accompagnement. Dans ce cas, en particulier, la pleuroscopie met en évidence des bourgeons néoplasiques ou du moins la dureté ligneuse du lobe; elle fait fonction de thoracotomie exploratrice en permettant de voir s'il existe des adhérences médiastinales.

La bronchographie lipiodolée met en évidence une amputation de la bronche qui traduit la sténose; quelquefois elle révèle l'existence de bronchectasies en amont d'une amputation partielle de la bronche.

Dès le diagnostic posé, l'acte chirurgical s'impose pour obtenir une guérison définitive. Il se borne hélas trop souvent à une simple thoracotomie exploratrice; l'envahissement des éléments du hile, du péricarde et parfois même de l'ensemble du médiastin empêche l'exérèse.

Dans ces cas, seule la radiothérapie, associée à la thérapeutique anti-infectieuse, est possible. Elle permet une régression des lésions pendant un temps variable et en conséquence elle entraîne des survies de plusieurs années.

Lorsque l'exérèse du lobe moyen est réalisable, elle est grevée de difficultés multiples; en plus de l'extirpation de tous les ganglions hilaires et trachéo-bronchiques, il faut également entreprendre la section de la bronche en tissu sain, ce qui oblige la pratique presque constante d'une lobectomie double portant sur les lobes moyen et inférieur. L'existence d'adhérences au lobe supérieur impose parfois la pneumonectomie.

Le traitement chirurgical doit être complété durant les mois suivants par des séances de radiothérapie en vue de diminuer les possibilités de métastases ultérieures.

Le néoplasme non traité va évoluer vers l'extension locale puis générale; les métastases au niveau du squelette et du cerveau sont les plus fréquentes.

Le déclin de l'état général apparaît rapidement, il se traduit par de l'anémie, de l'asthénie, de la température et une véritable fonte musculaire.

Du point de vue bronchoscopique, la néoformation bourgeonnante fait hernie dans la bronche souche infiltrée. L'examen radiologique révèle une opacité portant à la fois sur les lobes moyen et inférieur; exceptionnellement elle peut intéresser le lobe supérieur.

Les cancers de la lingula sont également des cancers distaux de diagnostic difficile. Mais contrairement au cancer de la bronche lobaire moyenne, ils sont caractérisés par des signes de suppuration précoce par rétention. Lemoine et Finet rapportent trois cas de néoplasme lingulaire tous infectés. Ils ajoutent que l'extériorisation de ces épithéliomas se fait de deux façons, soit dans la bronche souche comme tout cancer bronchique lobaire, soit dans la bronche lobaire inférieure; ce phénomène s'explique par la situation proche du rameau inférieur de la lingula et de la bronche lobaire inférieure gauche.

Donc, plus que partout ailleurs devant toute suppuration de la lingula chez un homme âgé de 40 ans au moins, il faudra soupçonner le cancer.

L'endoscopie étant souvent défaillante au début, Lemoine préconise l'examen cytologique des sécrétions prélevées dans la lingula par bronchoscopie.

B) *CANCERS SECONDAIRES DE LA BRONCHE LOBAIRE MOYENNE*

A côté du cancer primitif de la bronche lobaire moyenne, on peut voir un cancer secondaire exceptionnel, il est vrai, car généralement les métastases cancéreuses pulmonaires sont dispersées dans tout le parenchyme. Barjety, Lemoine et Even ont été les premiers à étudier ce type de cancer.

Du point de vue clinique et radiologique, il réalise le même tableau que le néoplasme primitif; notons cependant que lors de sa découverte l'atteinte de l'état général est souvent beaucoup plus marquée.

Seule la bronchoscopie affirmera son diagnostic en permet-

tant la biopsie d'un fragment tumoral dont l'aspect histologique est celui de la tumeur primitive. Il s'agit en général d'un épithélioma glandulaire. Un tel résultat histologique évoque le cancer secondaire qu'il faut rechercher par l'interrogatoire et par la clinique. On retrouve ce cancer dans deux circonstances différentes : ou bien on se trouve en présence d'un malade opéré d'un néoplasme il y a quelques mois ou depuis plus de trois ans; ou bien le cancer primitif est méconnu et ce n'est qu'après examen complet du malade qu'on découvre le plus souvent l'épithélioma glandulaire. Tel est le cas d'une vieille femme porteuse « d'un squirrhe en cuirasse » du sein; dans d'autres circonstances, il s'agit d'un malade qui présente depuis de nombreuses années une tumeur de la glande thyroïde qui a rapidement augmenté de volume ces derniers temps; quelquefois on se trouve en présence « d'un vieux prostatique » dont l'adénome n'est autre qu'un cancer. Enfin, il peut s'agir d'un sujet chez lequel on ne décèle que des troubles bronchiques qui l'ont amené à consulter; dans ce dernier cas, ce n'est qu'après un bilan complet et minutieux qu'on retrouvera le néoplasme primitif.

C) « *TUMEURS BENIGNES* » *DE LA BRONCHE LOBAIRE MOYENNE*

Sous ce terme, on entend des épithéliomas atypiques à marche très lente. Ces tumeurs, encore appelées cylindromes, épistomes, adénomes, et auxquelles Depierre a consacré sa thèse, ont été bien étudiées au niveau de lobe moyen par Kerbrat sous le nom de bronchiomes. Nous ne retiendrons que les caractères principaux qui les individualisent.

Du point de vue étiologique, ces tumeurs siègent rarement dans la bronche lobaire moyenne (5 cas sur 32 dans la thèse de Depierre). Kerbrat en relève trois autres dans la littérature. A l'Hôpital-Sanatorium de Purpan nous n'avons pas encore rencontré de tumeur bénigne de la bronche lobaire moyenne.

C'est une affection du jeune. L'évolution d'une telle néoformation est lente; elle peut même porter sur une vingtaine d'années; ces tumeurs prolifèrent peu dans la lumière bronchique, mais elles peuvent émettre des prolongements dans la paroi. Elles se développent en « iceberg ». Le caractère primordial de dégénérescence est la rupture de la barrière bronchique avec envahissement du parenchyme.

Du point de vue clinique, rien ne permet de les différencier

des autres tumeurs si ce n'est la répétition d'hémoptysies de moyenne abondance et la fréquence d'épisodes infectieux aigus au niveau du lobe moyen.

Du point de vue radiologique, elles entraînent une condensation rétractile du lobe moyen. La bronchographie lipiodolée révèle un obstacle bronchique à contours arrondis et nets; cet aspect constitue un élément de valeur pour le diagnostic (Depierre).

La bronchoscopie montre soit à l'orifice, soit à l'intérieur de la bronche lobaire moyenne une tumeur arrondie sessile ou pédiculée, du volume d'une noisette en moyenne, de couleur variable (rouge violacée), de consistance plus ou moins dure et saignante au moindre contact. La muqueuse bronchique, autour de la zone d'implantation, apparaît normale. Tous ces caractères sont en faveur d'une « tumeur bénigne ».

La biopsie met en évidence la nature histologique de ces tumeurs. Elles sont encapsulées dans un revêtement épithélial séparé par une lame fibreuse et par une couche conjonctive d'une autre zone épithéliale centrale d'aspect glandulaire et dont le stroma remanié est caractéristique des épithéliomas à marche lente (Even).

Du point de vue thérapeutique, Depierre préconise le morcellement bronchoscopique par électro-coagulation de ces néoformations. Cependant, les progrès techniques de la chirurgie thoracique incitent à l'exérèse lobaire par suite du danger d'évolution maligne de la tumeur qui, ne l'oublions pas, se développe alors en « iceberg ». Toutefois, il existe, exceptionnellement, des tumeurs bénignes dans le sens le plus pur du mot (fibrome et lipome).

Ces tumeurs, qui siègent surtout sur les bronches souches, sont encore plus rares au niveau de la lingula.

5) STENOSES BRONCHIQUES DU LOBE MOYEN D'ORIGINE INFLAMMATOIRE

Les progrès techniques, en assurant la vulgarisation de la bronchoscopie, ont permis d'explorer, encore incomplètement il est vrai, un nouveau chapitre de la pathologie bronchique : celui ayant trait aux sténoses inflammatoires de la bronche.

Pendant longtemps, on a considéré la bronche comme le simple agent de ventilation pulmonaire, restant généralement passif devant les différents processus inflammatoires.

Or, bien au au contraire, les conduits aériens réagissent rapidement et intensément à l'agression des agents physico-chimiques et microbiens.

En 1944, Rist, Ameuille et Lemoine ont rapporté les premiers l'aspect physique des syndromes étiquetés « bronchite ». Ils ont constaté qu'à côté de la « bronchite généralisée » existent des « bronchites localisées ».

De cette notion de bronchite localisée découle celle des sténoses inflammatoires des bronches lobaires. C'est sur l'étude de la sténose inflammatoire lobaire moyenne et lingulaire que nous allons maintenant nous pencher.

Si nous ne trouvons pas, dans la littérature médicale de publications portant sur la sténose inflammatoire de la lingula, il n'en est pas de même en ce qui concerne la bronche lobaire moyenne ; en effet, après Rist, Ameuille et Lemoine, qui citent, parmi leurs sept observations un cas de bronchite segmentaire externe du lobe moyen, Lamy, Lemoine et leurs collaborateurs signalent une bronchite catarrhale du lobe moyen chez un enfant de huit ans. A leur tour, Even et Lecœur ont rapporté quatre nouveaux exemples.

Enfin, au cours de cette année, Pollet et ses collaborateurs ont réunis dans leur service six cas de sténose inflammatoire localisée au lobe moyen.

Il est certain que, si l'on pratiquait systématiquement l'exploration endoscopique devant tout signe d'irritation bronchique, on rencontrerait évidemment, dans une proportion moindre, la localisation de cette affection à la lingula.

Sa fréquence lobaire moyenne relève de la stagnation d'embols de natures diverses au niveau de l'arbre bronchique, par suite, d'une part : de l'horizontalité de la bronche et du rameau externe, d'autre part : du faible pouvoir d'expulsion du parenchyme.

La théorie de Reichle, dont nous avons déjà parlé lors de l'étude des abcès, explique bien, à la fois, le siège de ce processus au niveau du lobe moyen et sa rareté au niveau de la lingula.

Du point de vue étiologique, les deux sexes sont intéressés à tous les âges, mais, plus particulièrement, après la cinquantaine.

Du point de vue clinique, la sténose inflammatoire primitive réalise le tableau peu évocateur de la « bronchite segmentaire » de Rist et ses élèves.

Les signes fonctionnels sont inconstants et sont constitués par une toux quinteuse et une expectoration, en général, banale. Rarement, des hémoptysies de faible abondance jouent le rôle de signal d'alarme qui entraîne la pratique des examens complémentaires.

L'auscultation révèle, d'une façon inconstante, des râles bulleux dans la région mammaire.

Exceptionnellement, il existe une atteinte légère de l'état général ; il faut pour cela que l'affection persiste depuis un certain temps.

A la pauvreté des signes cliniques s'ajoute l'inconstance et la diversité des signes radiologiques. Dans les cas positifs, qui sont heureusement de beaucoup les plus fréquents, la radioscopie et la radiographie localisent l'affection au niveau du lobe moyen.

On note, soit : une condensation banale, soit : une condensation rétroactile, soit même : une hyperclarté; l'image radiologique varie aussi, chez le même individu, par suite des variations de degré de la sténose, conséquence de la sécrétion bronchique.

A une sténose complète, répond une opacité rétroactile; à une sténose incomplète répond une opacité banale ou un emphysème obstructif.

Even et son élève Kerbrat désignent, sous le terme de « bronchopneumopathie segmentaire », toute sténose inflammatoire s'accompagnant d'une opacité car, pour eux, cette image radiologique traduit avant tout l'existence d'un processus inflammatoire parenchymateux. Ils ajoutent que rien ne permet d'affirmer la lésion bronchique primitive avec des lésions parenchymateuses secondaires ou l'inverse ; ces deux processus peuvent, par ailleurs, s'installer simultanément.

La bronchoscopie, grâce à laquelle nous devons la connaissance de ce syndrome, met en évidence des lésions typiques. L'investigation endoscopique est parfois rendue difficile par l'hyperexcitabilité tussigène au moindre contact de la muqueuse enflammée.

De plus, l'anesthésie est peu efficace sur une telle muqueuse. Cependant, après les multiples attouchements adrénalinés, on peut généralement commencer l'exploration qui révèle un orifice lobaire moyen très œdématié, très congestif et rarement hémorragique. A son niveau sourd, une sécrétion bulleuse, visqueuse, et d'abondance variable. Après l'aspiration de ces mucosités, et en utilisant le petit bronchoscope, on arrive, rarement il est vrai, à entreprendre l'examen de la bronche lobaire qui porte les mêmes lésions que son orifice. Les anneaux cartilagineux sont rendus invisibles par l'œdème qui diminue considérablement le calibre du conduit aérien encombré de mucosités qui se reproduisent assez rapidement.

L'instrumentation actuelle ne nous permettant pas de pousser notre investigation au delà des bronches de troisième ordre, il est exceptionnel que l'on trouve, en amont, une muqueuse saine ; le raccordement avec la muqueuse normale se fait, tant

en amont qu'en aval, insensiblement par diminution progressive de l'œdème (Lemoine).

Le diagnostic de sténose bronchique inflammatoire primitive est basé sur l'existence d'un tel manchon inflammatoire qui peut d'ailleurs, à lui seul, constituer toute la symptomatologie de l'affection.

L'extension de ce manchon de bronchite, au segment adjacent de la bronche souche et de la bronche lobaire inférieure, est fréquente; dans ce cas, les signes radiologiques s'étendent au lobe inférieur.

Inversement, le manchon inflammatoire n'intéresse parfois que le rameau de division externe ou antérieure de la bronche lobaire moyenne. Le diagnostic endoscopique est alors généralement impossible.

Le pronostic d'une telle lésion est bénin; l'évolution se fait, plus ou moins rapidement vers la guérison, à la suite de simples attouchements à l'adrénaline et à la pantocaïne; les signes radiologiques s'atténuent après chaque séance thérapeutique pour disparaître totalement. La durée de ce syndrome varie de quelques semaines à quelques mois.

Les lésions bronchiques disparaissent souvent avant la guérison radiologique; dans ce cas, l'évolution justifie pleinement la dénomination de « broncho-pneumopathie segmentaire »; l'éventualité d'abcédation pu parenchyme ou de bronchectasie secondaire n'est pas impossible (Even).

De toute façon, cette affection a une pathogénie complexe, mal élucidée; Rist et ses élèves ont émis les hypothèses d'une maladie infectieuse, d'un processus allergique et d'un trouble neuro-végétatif. Il semble que chacune de ces théories peuvent être invoquées suivant les cas.

Le début aigu et fébrile, dans certaines formes cliniques, est en faveur de l'infection.

La réaction bronchique d'ordre allergique se voit chez des sujets présentant une susceptibilité particulière à un médicament; c'est ainsi que Soulas a décrit des bronchites secondaires à un traitement local à la pénicilline.

La sténose inflammatoire secondaire au chancre de primo-infection tuberculeuse relève bien aussi de la réaction bronchique aux toxines bacillaires.

Dans ces deux cas, on peut parler d'« urticaire bronchique ».

Enfin, pour Lamy, la réaction bronchique au cours d'une affection des voies respiratoires supérieures serait la conséquence reflexe et non le résultat de la propagation descendant de l'affection.

Cependant, la sténose inflammatoire n'est parfois qu'un syndrome surajouté à une affection locale qui domine le pronostic;

elle constitue alors « la bronchite sécrétante et hypercolorée » de J.-M. Lemoine. Elle accompagne, à des degrés d'intensité différents toutes suppuration du lobe moyen; ainsi, on la rencontre associée à des bronchectasies qu'extériorise la bronchographie lipiodolée.

Elle est de règle au niveau de la bronche de drainage de toute cavité qui suppure (caverne tuberculeuse, abcès, kyste et bulle d'emphysème infectés) ; elle gêne son évacuation et, par là, elle aggrave le pronostic.

Enfin, nous avons déjà vu que Rist et Lemoine ont signalé l'existence d'une bronchite segmentaire masquant un cancer bronchique du lobe moyen. Il découle donc, en pratique, que, devant toute sténose inflammatoire complète ou incomplète du lobe moyen, il faut toujours penser à la possibilité d'un néoplasme sous-jacent.

En somme, il ressort que la sténose inflammatoire primitive constitue une affection essentiellement bénigne et curable ; mais, à côté, il existe une sténose inflammatoire appelée « bronchite d'accompagnement » se greffant sur des différents processus pathologiques dont elle aggrave le pronostic : soit en modifiant leur évolution (suppuration), soit en les masquant (cancer). Donc, en pratique, on ne doit jamais négliger le traitement, si efficace, d'une sténose inflammatoire.

OBSERVATION VIII

due à l'obligeance du Professeur Tapie et du Docteur Pinel

M. B..., âgé de 46 ans, exerça successivement les métiers de boulanger et d'agriculteur.

Dans ses antécédents personnels on relève l'existence de bronchites fréquentes depuis une dizaine d'années. Cependant, entre ces épisodes pulmonaires, il n'a pas présenté d'expectoration.

Histoire de la maladie : Le 12 mars 1947 le malade fait un épisode pulmonaire aigu, avec température à 38°5, une asthénie intense, une toux quinteuse ne ramenant qu'une expectoration banale; fait frappant, il est très dyspnéique.

C'est avec ce tableau clinique qu'il est hospitalisé dans le service du professeur Tapie le 17 mars 1948.

Notons qu'à ce moment la dyspnée était très intense. L'auscultation du poumon révèle dans l'aisselle droite et la région sous-mammaire la présence de râles bulleux.

L'auscultation cardiaque traduit une tachycardie importante mais sans modification des bruits. La tension artérielle est à 12/8. L'examen radiographique montre sur le cliché de face, pris au lit du malade, une opacité semi-circulaire de la base droite, appendue au hile et dont la limite supérieure est horizontale. Une telle image évoque l'atteinte du lobe moyen (cliché n° 25) ; dans le reste du champ on note une forte accentuation des travées broncho-vasculaires; de même au niveau du poumon gauche.

Le cliché de profil n'a pas été pratiqué.

Les examens de crachats ne mettent pas en évidence de bacilles de Koch.

Cet épisode aigu cesse au bout d'une dizaine de jours; seule persiste une légère dyspnée.

Le 22 mars 1948 on pratique un examen endoscopique qui traduit un aspect inflammatoire de la bronche souche, en aval de l'orifice lobaire moyen.

Cette bronchite entraîne une nette diminution de calibre du conduit aérien. Cependant, on arrive à franchir ce segment enflammé; ainsi, on arrive à voir les orifices lobaires moyens qui sont rouges et œdématiés. Une biopsie pratiquée permet à l'anatomopathologiste de répondre : « tissu inflammatoire banal ».

Le 23 mars 1948 on fait une bronchographie lipiodolée qui montre sur le cliché de face un rétrécissement de la bronche souche sur une longueur d'environ 1 cm.; en amont, elle extériorise des dilatations bronchiques cylindriques que le film de profil situe dans les lobes moyen et inférieur (clichés n°s 26 et 27).

Le malade sort fin mars.

Il a été revu dernièrement; il se plaint toujours d'une légère dyspnée et il présente chaque hiver des épisodes bronchitiques entre lesquelles il n'expectore pas.

En résumé, il s'agit d'un scléro-emphysémateux chez lequel s'est produit, suivant l'expression d'Even, une broncho-pneumopathie segmentaire qui a entraîné la formation de « bronchectasies temporaires » en amont, c'est-à-dire au niveau des lobes moyen et inférieur. Ces dilatations bronchiques passagères s'expliquent par la simple atonie de la bronche au cours d'un bref processus inflammatoire.

6) LES PNEUMOPATHIES HUILEUSES :

Connues depuis 1925, date à laquelle Langheleen publia les premières observations sous le terme de « pneumonie huileuse », ces affections pulmonaires ont été l'objet de nombreuses publications tant à l'étranger qu'en France.

Chez nous, ce sont d'abord Debré et ses collaborateurs qui en rapportèrent deux cas chez l'enfant. Puis ce fut Courcoux, Even et ses élèves qui décrivirent des faits analogues chez l'adulte.

Enfin, Mme Langeard et Mme Maréchal firent une étude générale de ces processus dans leur thèse. Actuellement, au terme de pneumonie, on a substitué celui de « pneumopathie huileuse » pour désigner toute lésion pulmonaire consécutive à l'injection intralaryngée d'huile non résorbable.

C'est à Even que nous devons cette substitution si justifiée de pneumopathie; en effet, cet auteur a montré que le terme de pneumonie n'était pas acceptable, pas plus dans le sens anatomique que dans le sens clinique.

Anatomiquement, il s'agit d'atteinte plurilobulaire, plutôt que segmentaire ou lobaire.

Cliniquement, au lieu d'être aiguë, l'évolution est chronique,

si ce n'est latente.

Une telle affection se localise avec une fréquence toute particulière au niveau du lobe moyen.

Sur six observations françaises, chez l'adulte, quatre intéressent exclusivement le lobe moyen.

Sur vingt et une observations étrangères, l'atteinte de ce lobe est relevée dix fois, mais associée à d'autres atteintes lobaires.

Comme leur dénomination l'indique, ces affections sont consécutives à l'introduction rhino-pharyngée ou endo-laryngée d'une huile dans un but thérapeutique lors d'une atteinte des voies respiratoires ou chez les chanteurs.

Plus rarement, c'est l'inhalation accidentelle du produit huileux absorbé dans le but de combattre une constipation.

Cependant, une pneumopathie huileuse est loin de se produire après tout traitement par voie buccale au moyen d'huile médicamenteuse.

Il faut donc des causes favorisantes, telles que des lésions chroniques broncho-pulmonnaires. Un autre facteur de grande importance est l'huile utilisée.

Even rapporte que, sur vingt-sept observations, quinze fois les huiles minérales sont mises en cause; les huiles végétales, comme le montre l'emploi de l'huile d'œillette lors des bronchographies lipiodolées, sont très bien tolérées et sont résorbées en quelques semaines, en quelques mois, par le mécanisme de la lipodérèse pulmonaire.

Donc, les pneumopathies huileuses sont consécutives aux huiles minérales et, plus rarement, aux huiles animales, qui, étant inabsorbables par les alvéoles, se conduisent en corps étrangers qui entraînent une sclérose précoce mutilante.

Pour expliquer la fréquente localisation lobaire moyenne de ces pneumopathies, la théorie de Reichle, rapportée par Kerbrat et dont nous avons déjà parlé lors de l'étude des abcès, nous paraît des plus valables.

Du point de vue clinique, il faut noter la fréquence des formes latentes (50 % chez l'adulte, d'après Even).

Dans les formes manifestes qui se voient surtout chez le nourrisson et l'enfant, les signes fonctionnels sont intenses, se traduisant par une toux rebelle avec dyspnée inquétante; l'expectoration et la cyanose manquent en général; une légère atteinte de l'état général accompagne ce tableau.

Un tel aspect clinique, chez un jeune enfant, peut être confondu avec une broncho-pneumonie. L'examen physique, qu'il s'agisse de forme latente ou bruyante, traduit un syndrome de condensation peu étendu et, par suite, fruste dans la région sous-mammaire.

Les bacilloscopies négatives éliminent la tuberculose.

La radiographie permet de porter le diagnostic d'atteinte lobaire moyenne; elle montre, sur les clichés de face et de profil, une opacité dense et homogène, non rétractile, pathognomonique du lobe moyen; parfois, cette opacité intéresse le lobe inférieur droit ou est associée à une autre localisation.

La bronchoscopie, rarement pratiquée car il s'agit presque toujours de chanteurs professionnels, n'apporte pas d'éléments nouveaux.

Le diagnostic d'une telle affection ne sera possible qu'en pensant à sa fréquence au niveau du lobe moyen et en recherchant le contexte anamnétique si instructif par la notion d'injection huileuse endo-laryngée, en particulier chez les professionnels de la voix.

Enfiin, du point de vue anatomo-pathologique, Even rapporte que l'aspect macroscopique est essentiellement celui de noyaux néoplasiques; en effet, à la palpation, on sent des noyaux d'une dureté ligneuse, difficiles à énucléer par suite de prolongements ramifiés. Parfois, à la coupe, un écoulement huileux redresse le diagnostic qu'affirme l'examen histologique qui montre trois caractères essentiels (Delarue);

— sclérose interstitielle,
— réaction alvéolaire macro-phagique,
— vacuole huileuse.

En conclusion, les pneumopathies huileuses, d'évolution souvent latente, ne justifient pas une thérapeutique d'exérèse encore pleine d'aléas; son pronostic plutôt favorable chez l'adulte permet, dans l'ensemble, une vie d'assez longue durée; seule, l'existence d'une infection secondaire du territoire intéressé autorise l'intervention.

En ce qui concerne la lingula, on ne note pas, dans la littérature, de publications de pneumopathie huileuse localisée strictement à son niveau; d'après les statistiques, son atteinte associée est rare; Warembourg et Graux en signalent un cas. Cette rareté de la pneumopathie huileuse de la lingula s'explique par suite des dispositions anatomiques : la bronche moyenne gauche ne naît pas directement du tronc souche, mais d'un tronc commun lobaire supérieur.

Aussi, à gauche, rencontre-t-on surtout des pneumopathies huileuses lobaires inférieures.

DIAGNOSTIC DE L'ATTEINTE DU LOBE MOYEN

Devant une lésion du lobe moyen, deux problèmes de diagnostic se posent :

D'une part, le diagnostic topographique : s'agit-il d'une atteinte du lobe moyen ?

D'autre part, le diagnostic étiologique : quelle affection est en cause ?

DIAGNOSTIC TOPOGRAPHIQUE

S'agit-il d'une atteinte du lobe moyen ?

Répondre à cette question c'est entreprendre, avant tout, le diagnostic de toute la pathologie scissurale, savoir :

Est-ce une simple scissurite ?

Est-ce une pleurésie interlobaire ?

1) Le diagnostic de scissurite se discute lors de l'atteinte segmentaire du lobe moyen :

Il faut différencier une lésion du segment externe d'une réaction inflammatoire de la scissure horizontale.

Si l'image radiographique de face ne le permet pas, celle de profil signe l'atteinte du segment externe en montrant un triangle opaque à sommet postérieur et à base antéro-inférieure, n'atteignant jamais la paroi costo-diaphragmatique; en position transverse une scissurite supérieure présente un aspect linéaire ou, du moins, l'aspect d'une mince bande opaque.

Une lésion du segment peut encore être confondue avec une scissurite inférieure; dans ce cas la position lordotique facilite le diagnostic car seule la scissurite inférieure donne une image en coin (D'Hour).

Le cliché de profil apporte un argument supplémentaire en révélant une ombre linéaire lors de l'atteinte scissurale.

La grande difficulté est de différencier une scissurite inférieure de l'atteinte du segment antérieur du lobe moyen. D'Hour, parlant de ce segment, déclare : « Affirmer l'existence d'une telle localisation est plus difficile que d'établir son diagnostic différentiel ».

En effet, dans les deux lésions scissurale et segmentaire, de

face, la radiographie montre un discret pinceautage susdiaphragmatique; dans les deux cas, en position lortodique apparaît une image lanceolée; bien plus, le cliché de profil, sur lequel on est en droit de compter pour trancher le diagnostic, est quelquefois difficile à interpréter en raison de l'exiguité de l'image pathologique du segment antérieur surtout lorsque son atteinte n'est que partielle.

La lobite moyenne rétractée peut être confondue avec une scissurite inférieure par suite de la forme helicoidale de la scissure (D'Hour). Le diagnostic est encore plus délicat lorsqu'il existe une réaction parenchymateuse au voisinage de la scissure. L'argument de fréquence jouera contre la scissurite. Enfin, le cliché de profil fera facilement le diagnostic, lorsque l'image de scissurite sera réduite à une simple ligne.

De toutes façons, dans tous ces cas, s'il est nécessaire, des examens complémentaires résoudront le diagnostic d'une façon formelle.

Notons, enfin, qu'une lésion totale ou partielle du lobe moyen peut s'accompagner d'une réaction scissurale et qu'inversement une scissurite peut retentir sur le parenchyme voisin.

Est-ce une pleurésie interlobaire ?

Autrefois, avec Fleischner, on posait couramment le diagnostic de pleurésie interlobaire mais dès 1930 D'Hour, dans son livre intitulé « Radiologie des scissures pulmonaires » critique le mémoire de Fleischner et montre, pour la première fois, que beaucoup de pleurésies interlobaires ne sont que des opacités du lobe moyen. Ces remarques de D'Hour sont actuellement pleinement justifiées; combien rare est la pleurésie interlobaire en regard de l'atteinte du lobe moyen.

Cependant, le problème diagnostic se pose toujours. Du point de vue radiologique il est difficile, surtout lorsqu'on est en présence d'une lobite moyenne rétractrée, dont l'image de profil en fuseau, biconvexe, en impose pour une pleurésie; mais la notion de fréquence nous fera opter pour l'atteinte parenchymateuse que confirment les autres examens paracliniques.

Une fois les lésions de la scissure éliminées, se pose le diagnostic de l'atteinte des segments voisins du lobe moyen.

Le lobe moyen postérieur de Devé, encore appelé sommet de Fowler et correspondant au segment apical du lobe inférieur présente dans les cas pathologiques, sur les films de face, une image assez voisine de celle du lobe moyen, en particulier de celle de son segment externe; mais le cliché de profil permet le diagnostic en extériorisant une image triangulaire para-vertébrale, à sommet antérieur, dans le cas de lésion du segment apical du lobe inférieur.

Facilement les clichés de face et de profil différencient l'atteinte du segment externe du lobe supérieur.

L'atteinte du segment antérieur du lobe inférieur peut être confondue avec celle du segment antérieur du lobe moyen ; là encore, le cliché de profil assure le diagnostic en montrant dans le premier cas, une opacité triangulaire, à base purement diaphragmatique, et dont la limite antérieure correspond à la moitié inférieure de la grande scissure.

Enfin, un triangle opaque para-cardiaque, à base diaphragmatique, peut évoquer soit une lobite moyenne rétractile, soit une lobite inférieure rétractile, soit une condensation rétractile du lobe moyen associée à celle du lobe inférieur. Le profil tranchera le diagnostic en montrant, dans le cas de lobite rétractile inférieure, une opacité n'ayant que des rapports lointains avec la paroi costale, dans le cas d'une lobite rétractile double inférieure et moyenne, une opacité plus importante que celle d'une lobite rétractile moyenne.

De toutes façons, la bronchoscopie et la bronchographie lipiodolée faciliteront le diagsnostic.

DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

Nous trouvant bien en présence d'une atteinte segmentaire ou lobaire moyenne il nous faut maintenant en déterminer la nature. Tel est le problème de beaucoup le plus important et le plus difficile à résoudre.

C'est d'abord vers la tuberculose que nous tournons notre attention.

En faveur d'une tuberculose primo secondaire sont lejeune âge du malade, la notion de contagesrecents et répétés, la notion de virage de la cuti-réaction. Les examens radiologiques et la bronchoscopie précisent le diagnostic en tranchant le problème entre une complication mécanique et un épisode congestif. La tuberculose tertiaire soupçonnée devant les antécédents, le contexte clinique et radiologique sera facilement affirmée par les bacilloscopies positives, par une culture sur milieu de Lowenstein et par une inoculation au cobaye.

Si la bacillose est éliminée, il faut penser à tous les autres processus non spécifiques.

Un début aigu correspond à une pneumonie ou à la phase présuppurative d'un abcès. Or le début pneumonique d'un abcès du lobe moyen est très rare, la notion de fréquence penche donc pour la pneumonie qu'affirme les jours suivants l'apparition d'une expectoration rouillée, visqueuse, riche en pneumocoques.

Devant un tableau de suppuration le problème est plus complexe et plus délicat. On évoque tout d'abord la possibilité d'un abcès du lobe moyen; mais il est difficile de poser un tel diagnostic par suite d'un tableau clinique rarement typique; en effet un début insidieux, l'absence fréquente de vomique sont la règle. Des hémoptysies répétées font soupçonner la tuberculose mais tous les examens de laboratoire sont négatifs. On pense alors au cancer infecté soit par suppuration tumorale soit par suppuration par rétention; en effet il présente la même semiologie clinique et radiologique (l'image hydro-aérique est exceptionnelle). Il possède même un aspect endoscopique identique : la bronchite d'accompagnement avec sécretion purulente. Quant à la bronchographie lipiodolée par suite de la bronchite d'accompagnement elle traduit dans les deux cas une image évoquant la sténose: L'imprégnation d'une cavité par le lipiodol ne permet pas d'éliminer le cancer. La notion d'âge oriente le diagnostic mais seule la biopsie portant sur la tumeur permet le diagnostic.

Autre évenualité; lors d'une suppuration lobaire moyenne, l'existence de bronchectasies qu'affirme la bronchographie lipiodolée. Mais les suppurations bronchiques et pulmonaires peuvent s'intriquer. Il est difficile dans ce cas de savoir si on se trouve en présence d'abcès bronchectasiants ou de bronchectasies abcédées mais un tel diagnostic ne présente qu'un intérêt doctrinal; dans les deux cas la chirurgie d'exérèse s'impose.

Enfin un syndrome d'irritation bronchique accompagné d'une condensation lobaire moyenne évoque un cancer, une sténose inflammatoire, une pneumopathie huileuse. En faveur du cancer bronchique lobaire moyen interviennent l'âge, le sexe, la tenacité des signes fonctionnels, l'évolution lente mais répétons-le seule la bronchoscopie affirme le neoplasme en montrant la tumeur mais surtout en permettant une biopsie qui élimine une tumeur bénigne qui est essentiellement génératrice d'hémoptysies. Cependant dans les cas de défaillance de la bronschoscopie la pleuroscopie trouve son indication majeure.

Le sténose inflammatoire est d'un diagnostic avant tout bronchoscopique; la sédation des signes d'irritation bronchique après un traitement endoscopique est un élément en sa faveur. Enfin il faut penser à une pneumopathie huileuse dans le diagnostic de laquelle l'interrogatoire revet une importance majeure en nous apprenant la pratique d'injections endo-laryngées d'huile non resorbable.

Ce n'est qu'après avoir éliminé toutes ces affections qu'il faut penser à d'autres processus beaucoup plus rares. L'obstruction de la bronche lobaire moyenne par un corps étranger est diagnostiquée après l'interrogatoire qui précise la nature

de l'objet inhalé; cependant en face d'un enfant en bas âge ou d'un adulte privé de raison seule la bronchoscopie qui joue un rôle thérapeutique fait le diagnostic en montrant le corps étranger. Le problème est plus délicat lorsque se sont greffées des complications infectieuses.

Une compression de la bronche lobaire moyenne par les adénopathies médiastinales d'une lymphogranulomatose maligne est diagnostiquée par le contexte clinique (température, adénopathies superficielles, splenomégalie et prurit) et, par l'examen histologique d'un ganglion facilement accessible à la biopsie; la lame de sang montrant une eosinophilie sera d'un grand secours.

Il faut également penser à une sténose syphilitique devant une condensation rétractile du lobe moyen.

La sérologie positive et l'efficacité du traitement seront des éléments favorables à l'étiologie spécifique.

Enfin il ne faut pas oublier la possibilité d'une actinomycose du lobe moyen; l'existence de filaments myceliens dans l'expectoration et la culture en milieu de Sabouraud l'affirment.

TRAITEMENT DES AFFECTIONS DU LOBE MOYEN

Les moyens thérapeutiques que nous possédons actuellement en face d'une lésion pulmonaire segmentaire ou lobaire sont de deux ordres :

Médical ;

Chirurgical.

Nous avons déjà vu en détail, les méthodes médicales au cours des suppurations du lobe moyen. Aussi nous nous contentons de les signaler à cette place. Ce sont : d'une part, l'emploi des antibiotiques (sulfamides, pénicilline, streptomycine) apportés par voie générale et par voie locale grâce à la bronchoscopie et à la sonde de Metras, d'autre part, les moyens mécaniques : drainage de posture et broncho-aspiration.

Les moyens chirurgicaux sont au nombre de deux; ils ont chacun des indications bien précises.

Ce sont la pneumotomie et la lobectomie. Nous n'avons pas l'intention de décrire une technique rigoureuse de ces deux interventions mais nous allons simplement en donner les grandes lignes et signaler les difficultés qu'on rencontre au niveau du lobe moyen.

PNEUMOTOMIE

Dans la pneumotomie du lobe moyen, l'abord est antérieur, para-sternal; après resection de la cinquième cote et de son cartilage sur une longueur de 6 centimètres en moyenne à partir du sternum, le chirurgien pour agrandir la voie d'accès sectionnera le segment correspondant de la quatrième et de la sixième cote.

La plèvre mise à nue, deux méthodes s'affrontent :

La pneumotomie en un temps;

La pneumotomie en deux temps.

Tandis qu'avec Neuhof les chirurgiens parisiens (Iselin) sont partisans de la pneumotomie en un temps, les chirurgiens lyonnais (Santy Berard) ont adopté systématiquement la pneumotomie en deux temps.

Dans la première méthode aussitôt la plèvre mis à nue on recherche l'abcès par ponction successive à l'aiguille ; lorsque l'aiguille exploratrice ramène du pus on la laisse à demeure. Avec le bistouri électrique on procède à la pneumotomie en circonscrivant autour de l'aiguille une zone aussi petite que possible dans le but d'éviter de sortir de la zone de symphyse naturelle située en regard de l'abcès. Une fois l'abcès ouvert et nettoyé du pus et des débris sphacelés, on laisse un drain à demeure. Dans les suites opératoires, il faut éviter la fermeture trop rapide de la plaie.

Les partisans de la pneumotomie en deux temps reprochent à cette méthode la création presque constante d'un pneumothorax chirurgical. Aussi avant d'aborder l'abcès ils créent une zone de symphise importante par irritation de la plèvre avec une mèche de gaze iodoformée : ils referment la plaie opératoire. Une dizaine de jours après ils ouvrent à nouveau, la zone symphysée étant en principe assez étendue pour éviter un pneumothorax opératoire. La technique est alors la même que dans la méthode précédente. Les partisans de la première méthode reprochent au premier temps le danger de dissémination bronchopneumonique de l'abcès.

Cette intervention d'une apparente simplicité est réalisable chez les suets tarés, elle est donc bénigne. Elle trouve son indication dans les abcès rebelles au traitement médical.

Cependant la pneumotomie du lobe moyen se heurte à de nombreuses difficultés, l'abord est difficile par suite de la faible surface de projection pariétale du lobe, qui peut être rétracté ; il existe surtout un danger pleural permanent dans les deux méthodes et qui tient à la proximité des scissures interlobaires dont la synphyse provoquée est encore irréalisable. Santy qui s'est penché sur cette question rapporte que sur cinq cas de pneumotomie lobaire moyenne quatre fois fut créé un pneumothorax en cours d'intervention. Ce pneumothorax est dangereux d'une part par la possibilité de syncope mortelle, d'autre part par l'infection secondaire possible malgré les antibiotiques.

LOBECTOMIE

Intervention normalement complexe, elle se heurte au niveau du lobe moyen à des difficultés techniques supplémentaires Celles-ci résultent de la possibilité de symphyse inflammatoire au niveau des interlobes et de l'absence fréquente d'une petite scissure complète. Dans ce dernier cas, les éléments vasculaires des deux lobes supérieur et inférieur peuvent s'intriquer; en-

fin l'isolement et la ligature du pédicule lobaire moyen sont très difficiles.

A côté de l'exérèse isolée du lobe moyen souvent le chirurgien est appelé à pratiquer une lobectomie double portant sur les lobes moyen et inférieur par suite de l'extension des lésions ou d'une importante symphyse.

Une telle intervention n'est réalisable que chez des sujets jeunes et sains. Pour éviter l'ensemencement septique il faut auparavant assécher la suppuration ou du moins diminuer au maximum son intensité.

Les indications majeures de la lobectomie sont les bronchectasies et les tumeurs du lobe moyen.

Les atteintes de la lingula relèvent des mêmes moyens thérapeutiques. L'intervention chirurgicale est également très délicate au niveau de ce territoire pulmonaire. Si dans la pneumotomie de la lingula le danger d'effraction dans la petite scissure n'existe pas en général, dans son exérèse des difficultés bien plus grandes se dressent par suite de l'absence presque constante de la petite scissure et à cause des variations extrêmes du pédicule lingulaire.

CONCLUSIONS

Le lobe moyen présente de nombreuses particularités anatomiques, savoir : sa situation, son volume réduit, l'horizontalité et le faible calibre de l'ensemble de son arbre bronchique, son riche système vasculo-lymphatique et ses riches connections ganglio-vasculaires.

De toutes ces caractéristiques découlent sa physio-pathologie si particulière.

En effet, d'une part pris comme dans un étau entre les lobes supérieur et inférieur, il ne peut accomplir sa fonction respiratoire qu'incomplètement, sa « semelle » diaphragmatique étant trop réduite pour lui donner l'expansion à laquelle il a droit; aussi, est-il voué à être le refuge d'embols de diverses natures. D'autre part, par suite du faible calibre et de la direction de ses bronches, il est défavorisé dans sa lutte contre l'infection; son drainage est facile à troubler, difficile à rétablir.

Trois moyens d'exploration sont primordiaux dans l'étude de la pathologie de ce lobe.

L'un, la radiographie de profil affirme seul l'atteinte du lobe moyen et l'étendue des lésions en donnant des opacités systématisées, segmentaires ou lobaires que le pneumo-phtisiologue et le radiologue ne doivent pas ignorer.

En pratique, le film standard extériorisant une image anormale de la base, doit entraîner systématiquement la prise d'un cliché en position transverse.

Les deux autres, la bronchoscopie et la bronchographie lipiodolée dirigée, permettent d'affirmer que le lobe moyen est intéressé par tous les processus bacillaires ou non bacillaires.

Les différents processus tuberculeux s'y rencontrent avec une fréquence relative. Au cours de la période primo-secondaire, le lobe moyen peut être atteint par des phénomènes mécaniques relevant de l'adénopathie et par des phénomènes congestifs relevant du chancre pulmonaire.

La tuberculose tertiaire ne le touche isolément que de façon exceptionnelle, tant du point de vue parenchymateux (sous forme de lobite ou de caverne) que du point de vue bronchique (sous forme de tuberculose de la bronche lobaire moyenne).

Parmi les affections non spécifiques, quatre se partagent une place prépondérante :

1° L'abcès qui trouve dans ce siège une particularité clinique, radiologique et même thérapeutique;

2° Les bronchectasies, fréquentes à ce niveau et que la bronchographie lipiodolée permet seule d'extérioriser, le tableau clinique étant en général peu marqué.

Seul, leur traitement chirurgical permettra leur guérison radicale ;

3° La sténose inflammatoire qui doit son diagnostic à la bronchoscopie, devra faire soupçonner une affection sous-jacente ; en particulier après sa guérison, il faut reprendre l'exploration endoscopique pour vérifier l'existence ou non d'un cancer toujours possible.

4° Les pneumopathies huileuses, de connaissance récente en France, affectent une prédilection toute particulière pour le lobe moyen. L'interrogatoire fait le diagnostic. Ce sont des affections qu'il faut respecter, en raison de leur latence.

Vu :
Le Président,
TAPIE

Vu :
Le Doyen,
LEFEBVRE

Vu et permis d'imprimer : N° 1158
Toulouse, le 18 novembre 1949

Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
P. DOTTIN

BIBLIOGRAPHIE

ANATOMIE DU LOBE MOYEN

CHRISTIAENS. — Le lobe moyen de poumon droit. — *Thèse Lille,* 1936.

DEVOS. — Les zones pulmonaires. — *Thèse Lille,* 1938.

GHIGI. — Contributo allo studio atotomo topographico della distribuzione e disposizione intra viscerale dei bronchi; delle arterie e delle veine pulmonari. — *Ricerche de Morfologica,* 1932.

HOVELACQUE, MONOD (O.) et EVRARD. — Le thorax, anatomie médico-chirurgicale. — *Maloine,* 1937.

LUCIEN. — *Traité d'anatomie de Testut et Latarget,* 8me éd., t. II, p. 948-962.

METRAS et GRÉGOIRE. — Anatomie de l'arbre bronchique. — *Le poumon,* t. III, n° 3, mai-juin 1947, p. 219-225

POULHÈS, ESCHAPASSE et GAY. — Les pédicules fonctionnels des lobes pulmonaires. — *Librairie Alsatia, Toulouse,* 1948.

ROUVIERE. — Les scissures inter-lobaires. — Anatomie du système lymphatique de l'homme. — *Masson, éditeur.*

SCHAEPELYNCK. — Lobes et zones des poumons. — *Maloine,* 1948.

WAREMBOURG et GRAUX. — Pathologies des zones pulmonaires, 1947.

ZDANSKY. — Le lobe moyen, point de moindre résistance du poumon. — *Wien. Klin. Wosch.,* n° 12, 1946, p. 197-200.

On pourra également consulter les publications suivantes que nous n'avons pu nous procurer :

APPLETON. — Segments and blue vessels of the lungs. — *The Lancet,* 1944.

BROCK. — The anatomy of the bronchial tree.

FOSTER-CARTER et CLIFFORD HOYLE. — Segments of the lungs. — *J. of. Amer. College of Chest Physic., nov.* 1945.

HENRY et METRAS. — Etude anatomique des pédicules broncho-vasculaire en vue des résections pulmonaires segmentaires. — *Travaux du laboratoire d'anatomie de Marseille,* 1944-1946.

MINET, WAREMBOURG et GRAUX. — Secteur parabronchique externe du lobe moyen et lobe axillaire de Lucien. — *Echo Médical du Nord, août* 1944.

EXPLORATION DU LOBE MOYEN

ARMAND DELILLE et LESTOQUOY. — Valeur des radiographies de profil pour le diagnostic topographique des lésions pulmonaires. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. de Paris.*

BAUDOT, BOLLINELLI, Mme BOLLINELLI. — L'exploration bronchique en pneumologie. — *Toulouse Méd., oct.* 1947.

BÉRARD, FRAISSE, DUMAREST. — La bronchographie lipiodolée. — *J. de Méd. de Lyon, n.* 667, 20 *oct.* 1947.

CHATTON et MALEKI. — Anatomie radiologique du poumon. — *J. de Radiologie, t. XXVIII, n.* 7 *et* 8, *p.* 285-310.

CHRISTIAENS. — Etude anatomo-radiologique du lobe moyen. — *Thèse Lille,* 1936.

D'HOUR. — Images lancéolées et cunéiformes des régions scissurales en position lordotique. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. des Hôp. de Paris,* 16 *mai* 1930.

D'HOUR. — Radiologie des scissures. — *Doin,* 1934.

D'HOUR. — Lobites moyennes totales et partielles. — *Revue Tuberculose, t. II, n.* 9 *et* 10, *p.* 662-674, 1947.

EVEN et LECŒUR. — Les images radiologiques segmentaires pulmonaires. *Semaine des Hôp. de Paris,* 7 *mai* 1947.

EVEN et LECŒUR. — La bronchoscopie en pratique pneumologique. — *Semaine des Hôp. de Paris,* 7 *mai* 1946.

PAPILLON. — Etude radiologique des obstructions bronchiques. — *Thèse Lyon,* 1944.

SOULAS et MOUNIER-KUHN. — Bronchologie. Technique endoscopique et pathologique trachéo-bronchique. — *Masson,* 1949.

WAREMBOURG et GRAUX. — Pathologie des zones pulmonaires, 1947. —

Unification des nomenclatures appliquées à la topographie pulmonaire. — *J. F. Méd. Chir. Thor., t. II, n.* 5, 1948.

On pourra également consulter les ouvrages suivants que nous n'avons pu nous procurer :

D'HOUR. — Quelques considérations anatomoradiologiques sur le lobe moyen. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Passy, juillet* 1930.

ISELIN, METRAS et LIEUTIER. — Etude radiologique de l'atélectasie du lobe moyen. — *Comité Méd. des Bouches-du-Rhône,* 6 *juin* 1947.

MINET, WARENBOURG, BONTE et GRAUX. — La radiologie du lobe moyen. — *Echo Méd. du Nord, août* 1944.

PATHOLOGIE DU LOBE MOYEN

TUBERCULOSE

AMEUILLE et LEMOINE. — Tuberculose bronchique primitive. — *Soc. Méd. des Hôp. de Paris,* 24 *janvier* 1941.

Armand DELILLE, LESTOCQUOY, HUGUENIN. — La tuberculose pulmonaire et les maladies de l'appareil respiratoire de l'enfant et de l'adolescent. — *Amédée Legrand, éditeur,* 1933.

M^me^ BOLLINELLI. — Les sténoses bronchiques de l'adulte. — *Thèse Toulouse,* 1949.

BROCARD, THOYER et TIRET. — Sur la nature de la spénopneumonie de la primo-infection tuberculeuse. — *Bull. et Mém. de la Soc. Méd. de Paris,* 7 *mai* 1948, *p.* 470-474.

CATHALA, LEMARIEY et CLEZ. — Obstruction bronchique tuberculeuse du lobe moyen. — *Soc. Méd. des Hôp. de Paris, p.* 241, 1943.

CHADOURNE. — Atélectasie du poumon dans la tuberculose pulmonaire. — *Thèse Paris,* 1946.

CHRISTIAENS. — Le lobe moyen droit du poumon. — *Thèse Lille,* 1936.

DUFOURT. — Traité de phtisiologie clinique. — *Vigot frères, éditeurs.*

DUFOURT et BRUN. — Les épituberculoses, processus pneumoniques tuberculeux, curables des périodes primaires et secondaires. — *Journ. Méd. de Lyon,* 5 *novembre* 1935.

DUFOURT, MOUNIER-KUHN. — Fistulisation endo-bronchique de ganglions au cours de la primo-infection. — *Journ. Méd. Lyon,* 1946.

Encyclopédie médico-chrirurgicale. — Poumon, tome I, 6027 B-6028 C.

GALY. — *Epituberculose et l'atélectasie.* — *Thèse Lyon,* 1942.

GERBEAUX. — L'atélectasie pulmonaire de l'enfant. — *Thèse Paris,* 1941.

GRANCHER. — La splénopneumonie. — *Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris,* 10 *août* 1883, *n°* 20, *p.* 14-29.

KERBRAT. — Le lobe moyen droit du poumon. — *Thèse Paris,* 1948.

KOURILSKY, LEMOINE, FOURESTIER, LE BOUCHER. — Difficultés diagnostiques des accidents de migration, décalcifications ganglionnaires. — *Soc. Méd. des Hôp. de Paris,* 21 *fév.* 1947.

LEVRAT, GALY. — Le syndrome d'obstruction bronchique dans la primo-infection tuberculeuse. — *Journ. de Méd. de Lyon,* 5 *mai* 1943.

MOUNIER-KUHN. — Les manifestations trachéo-bronchiques au cours de la période primo-secondaire de l'infection tuberculeuse. — *Sem. des Hôp. de Paris,* 2 *avril* 1949, *p.* 1045-1052.

PROUZET. — Les lobites tuberculeuses. — *Thèse Toulouse,* 1927-1928.

RAVELLI. — La tuberculose du lobe moyen. — *Wien. Klin. Wocher, t. V, n°* 3, 1948, *p.* 147-150.

RIBADEAU DUMAS et BECLÈRE. — Evolution de la lésion initiale de la tuberculose pulmonaire chez l'enfant du premier âge. — *Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris,* 4 juillet 1919, *p.* 651-652.

Santy-Bérard (L.), Galy. — Traitement de la tuberculose pulmonaire, exérèse d'un tuberculome du lobe moyen. — *Revue Tuberculose, t. XII, n° 7, 8, p. 498, 1948.*

Sergent et Oury. — La lobite moyenne tuberculeuse. — *Presse Méd., 3 mars* 1926.

Tapie. — Les lobites tuberculeuses. — *Toulouse Méd., 1er décembre* 1927.

Teyssandier Odette. — Les réactions interlobaires au cours de la tuberculose des ganglions du hile chez l'enfant. — *Thèse Toulouse,* 1928-1929.

Troisier et Le Melletier. — Splénopneumonies tuberculeuses curables et épituberculoses. — *Presse Méd., 15 janvier* 1941, *n°* 5-6, *p.* 41-44.

On pourra également consulter les ouvrages suivants que nous n'avons pu nous procurer :

Bryce et Beyer. — Bronchographie dans la tuberculose. — *Amer. Rev., août* 1946.

Caussade. — La splénopneumonie. — *Art. Méd., 30 septembre* 1941.

Debucquet. — Epituberculose du lobe moyen. — *Thèse Lyon,* 1943.

Gurfinc. — Considération sur un cas de pneumonie caséeuse du lobe moyen. — *Thèse Paris,* 1940.

Sargent, Curtillet, Dumazer. — Sténose de la lobaire moyenne par adénopathie chez l'enfant. Etude radiologique. — *Soc. de Pédiatrie d'Alger, 15 décembre* 1947.

Rist, Ravina, Hautefeuille. — Dislocation lobaire au cours du pneumothorax artificiel. — *Rev. de la Tuberculose, 13 mai* 1933.

PROCESSUS NON TUBERCULEUX

Ameuille. — Bronchectasies sous-cavitaires. — *Paris Méd., 31 janvier* 1931.

Ameuille et Renault. — Sur l'étude anatomique des dilations bronchiques. — *Bull. Soc. Hôp. de Paris, 28 juillet* 1946.

Bariety et Paillas. — Des épithéliomas glandulaires bronchiques à stroma remanié et à évolution prolongée. — *J. Fr. de Méd. Chir. Thoracique, t. I, n°* 5, 1947.

Bariety et Paillas. — Cancers secondaires des grosses bronches. — *Bull. Mém. Soc. Méd. Hôp. de Paris, 27 juin* 1947.

Berard (J.) Odé et Pugniet. — A propos de quatre cas de cancer du lobe moyen. — *J. Fr. de Méd. Chir. Thoracique, juin* 1948.

Bezançon, Weill, Azoulay, Bernard (E.). — La forme hémoptoïque des bronchectasies. — *Presse Méd.,* 1924, *p.* 152.

Brocard. — Condensation pulmonaire du lobe moyen de constitution torpide et d'évolution régressive. — *Rev. de la Tuberculose, t. II, n°* 7-8, 1947.

Curtillet et Portier. — Cancer bronchique du lobe moyen du poumon et bronchite segmentaire. — *J. Fr. de Méd. Chir. Thoracique, n° 5, p. 422, 1948.*

Depreux. — Tumeurs bronchiques curables. — *Thèse Paris,* 1941.

Dufourt, Santy, Bérard. — Lobectomie isolée du lobe moyen pour bronchectasie hémoptoïque. — *Soc. Méd. Hôp. Lyon,* 26 *janvier* 1941.

Even. — Pneumopathies huileuses de l'adulte. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. des Hôp. de Paris,* 7 *février* 1948, *p.* 78-89.

Even, Lecœur et Sors. — Les pneumopathies huileuses de l'adulte. — *Sem. des Hôp. de Paris,* 6 *juin* 1948, *p.* 1387-1394.

Even, Lecœur, Vermeil. — Condensation pulmonaire rétractile du lobe moyen droit d'origine inflammatoire. — *Bull. et Mém. de la Soc. Hôp. de Paris,* 21 *juin* 1946, *p.* 362.

Even, Leroux et Lecœur. — Trois cas de tumeurs bronchiques dites adénomes. — *J. Fr. Méd. Chir. Thoracique, t. I, n°* 5, 1945, p. 340-345.

Facquet et M^me^ Langeard. — Deux cas d'opacité pulmonaire du lobe moyen chez les chanteurs. Pneumonies huileuses probables. — *Bull. Mém. Soc. Méd. Hôp. de Paris,* 7 *mars* 1948, *p.* 200-205.

Fort. — Application de la notion de zone pulmonaire aux pneumopathies aiguës. — *Thèse Toulouse,* 1945.

Galy, Duprez. — Le substratum anatomique des images radiologiques dites d'atélectasies par obstruction. — *J. Fr. Méd. Chir. Thoracique, t. I, n°* 5, 1947, *p.* 302-317.

Gourdou. — Séméiologie radiologique des pneumopathies aiguës. — *Thèse Toulouse,* 1938.

Herbeuval, Faivre, Fleurent (M^lle^) et Rémy. — Bronchites segmentaires. Variabilité des images parenchymateuses. — *J. Fr. Méd. Chir. Thoracique, t. I, n°* 6, 1947, *p.* 432-433.

Iselin. — Les abcès du poumon d'après 46 cas opérés. — *Presse Méd.,* 30 *mars* 1946.

Kerbrat. — Le lobe moyen du poumon droit. — *Thèse Paris,* 1948.

Lamy, Jammet (M^lle^), Lemoine, Paley. — Catarrhe bronchique segmentaire chez un enfant de 8 ans. — *Bull. Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris,* 24 *mai* 1946, *p.* 298.

Lecœur. — *Encyclopédie médico-chirurgicale du cancer du poumon,* 1943.

Lecœur et Préault. — Les opacités du lobe moyen dans les bronchectasies de l'enfant. Leur significations. — *J. Fr. Méd. Chir. Thoracique, n°* 6, *octobre* 1945, *p.* 415-424.

Lemoine. — La thrombose de l'artère bronchique. Cause de la bronchectasie chez l'adulte. — *Thèse Paris,* 1936.

Lemoine. — Les cancers secondaires du poumon à type de cancer primitif. — *J. Fr. Méd. Chir. Thoracique, t. I, n°* 1, 1948.

Lemoine et Fayance. — Les aspects endoscopiques des opacités du lobe moyen chez l'enfant. — 3^me^ *Journée de pneumo-phtisiologie infantile, Lille, septembre* 1948. — *Analyse in sem. méd. Hôp.,* 30 *novembre* 1948, *p.* 2918.

LEMOINE et FINET. — Les cancers bronchiques de la lingula. — *J. Fr. Méd. Chir. Thoracique, t. III, n° 2, 1949, p. 165-169.*

MEYER, NICO et SOULAS. — Un nouveau cas de cancer bronchique pulmonaire du lobe moyen. — *J. Fr. Méd. Chir. Thoracique, t. I, n° 4, 1947.*

MOURIQUAND et SAVOYE. — Tomographie du triangle pneumonique. — *Presse méd., n° 47, 1946.*

POLLET, GAULTIER, FOURESTIER et DAVID. — Sténoses inflammatoires et transitoires de la bronche lobaire moyenne. — *Bull. Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris, n° 13-14, 1949, p. 594-597.*

PRUVOST, DEPIERRE et KERBAT. — Un nouveau cas de bronchectasie sous-cavitaire. — *J. Fr. de Méd. Chir. Thor., t. I, n° 5, p. 155-160, 1947.*

RIBADEAU DUMAS, CHARIB, SIGUIER (M^me^). — La pneumonie du lobe moyen. — *Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 30 avril 1947.*

RIST, AMEUILLE et LEMOINE. — La bronchite segmentaire. — *Presse Méd., 15 mars 1947, p. 173-174.*

RIST, LEMOINE. — Bronchites segmentaires du lobe moyen masquant un cancer bronchique. — *J. Fr. de Méd. et Chir. Thor., t. I, n° 3, 1947, p. 161-165.*

REVURAT. — Traitement chirurgical des abcès du lobe moyen. — *Thèse Lyon, 1945.*

ROUBIER et BOUCOMONT. — La pneumonie du lobe moyen et son diagnostic radiologique. — *Progrès Méd., 28 novembre 1931.*

SANTY, BÉRARD et FRAISSE. — Traitement des abcès du lobe moyen. — *Lyon Chir., mars 1945.*

SANTY, BÉRARD et FRAISSE. — Aspects cliniques des abcès du lobe moyen. — *J. Méd. de Lyon, 5 octobre 1945.*

SANTY, BÉRARD, GALY et FRAISSE. — Les bronchectasies dispersées. — *J. Fr. Méd. Chir. Thor., t. I, n° 2, p. 179-196, 1947.*

SANTY, BÉRARD, GALY et OLLAGNIER. — Les bronchectasies hémoptoïques du lobe moyen. — *J. Fr. Méd. Chir. Thor., t. III, n° 4, 1949.*

SAVY, GALY et RIONDET. — La pneumonie du lobe moyen. — *J. Méd. de Lyon, 27 mars 1943.*

WAREMBOURG et GRAUX. — Pathologie des zones pulmonaires, 1947.

On pourra également consulter les ouvrages suivants que nous n'avons pu nous procurer :

CHEVALIER-JACKSON. — Tumeurs broncho-pulmonaires bénignes. — *Arch. Hosp. V-XVIII, p. 1001, 1939.*

GOLDMANN. — Le traitement chirurgical de l'adénome bronchique. — *Diseases of the chest, 1947, p. 321.*

HOWARD et ASHBURY. — Colapsus massifs succédant à une tumeur bénigne intrabronchique. — *Amer. Jour. Rontg XXI, p.* 452, 1929.

LANGEARD (Mme). — La pneumonie huileuse. — *Thèse Paris,* 1946.

LANGHELEEN. — Etude sur la pneumonie consécutive à l'injection d'huile dans le rhino-pharynx. — *J. of Path., n° I,* 1927, *p.* 407.

MARÉCHAL (Mme). — Les pneumopathies huileuses de l'adulte. — *Thèse Paris,* 1948.

ROSARIO SCALABRINO. — La pneumonie du lobe moyen, 1939.

SANTY, PALLARD, BÉRARD. — Pneumonectomie totale pour adénome bronchique; guérison. — *Soc. Méd. des Hôp. Lyon,* 26 *janvier* 1943.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

HISTORIQUE 9

INTRODUCTION 11

ETUDE ANATOMIQUE DU LOBE MOYEN 13

MOYENS D'EXPLORATION DU LOBE MOYEN 29

PATHOLOGIE DU LOBE MOYEN 41

I. — **Tuberculose du lobe moyen et de son homologue** ... 41
1) Tuberculose primo-secondaire du lobe moyen 42
2) Tuberculose tertiaire du lobe moyen 55

II. — **Etude des processus non tuberculeux du lobe moyen.** 59
1) Pneumonie du lobe moyen 59
2) Les abcès du lobe moyen et de son homologue 63
3) Bronchectasies lobaires moyennes 67
4) Néo-formations bronchiques lobaires moyennes 75
A) Les cancers bronchiques primitifs du lobe moyen. 75
B) Cancers secondaires de la bronche lobaire moyenne 78
C) « Tumeurs bénignes » de la bronche lobaire moyenne 79
5) Sténoses bronchiques du lobe moyen d'origine inflammatoire 80
6) Les pneumopathies huileuses 85

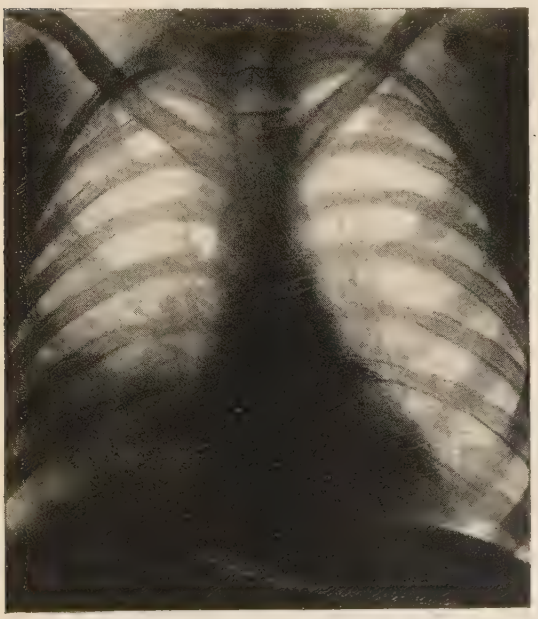
DIAGNOSTIC DE L'ATTEINTE DU LOBE MOYEN 89
Diagnostic topographique 89
Diagnostic étiologique 91

TRAITEMENT DES AFFECTIONS DU LOBE MOYEN 95

CONCLUSIONS 99

BIBLIOGRAPHIE 101

N° 1. — Scissures limitant le territoire du lobe moyen.

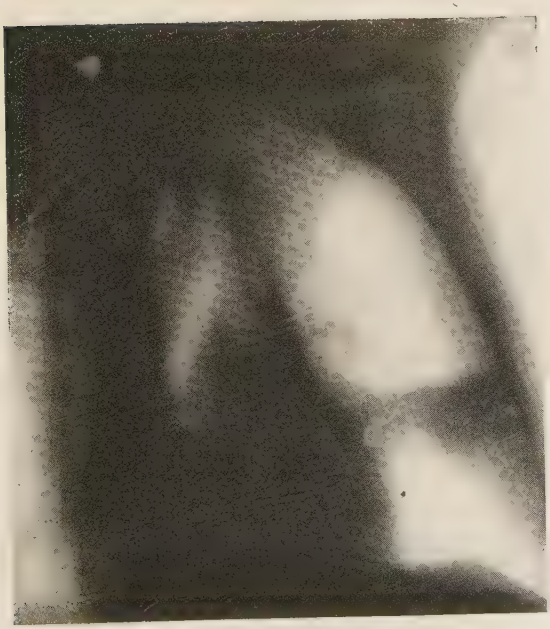


N° 3

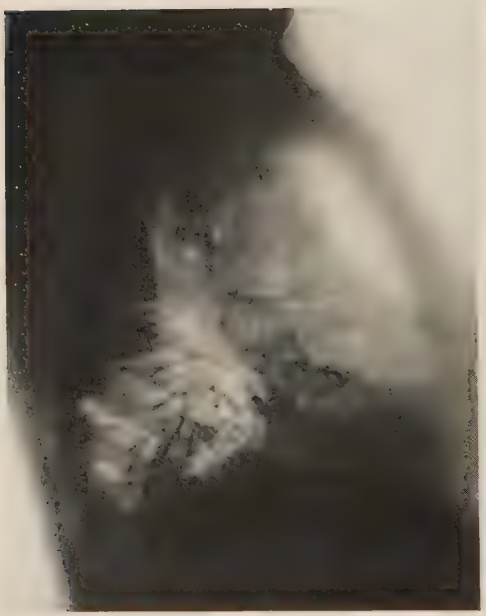
N° 1

N° 2

N° 6



N° 7

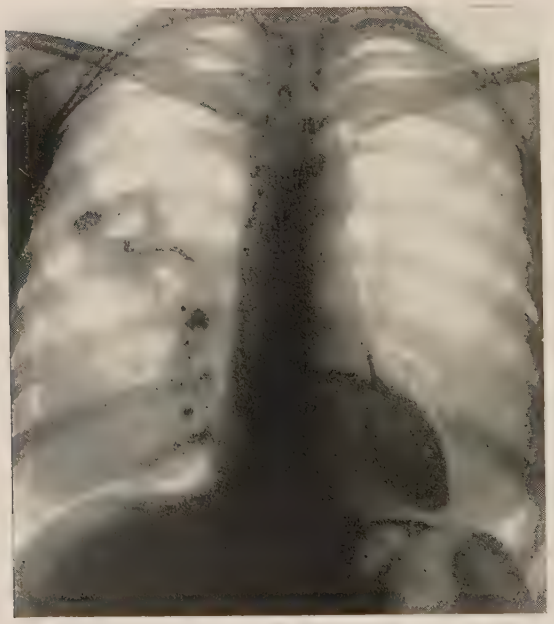


Nº 9

N° 10

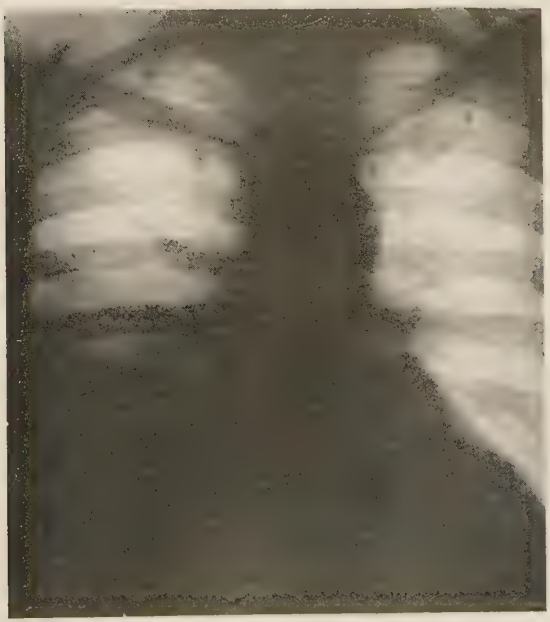
N° 11

N° 12



N° 13

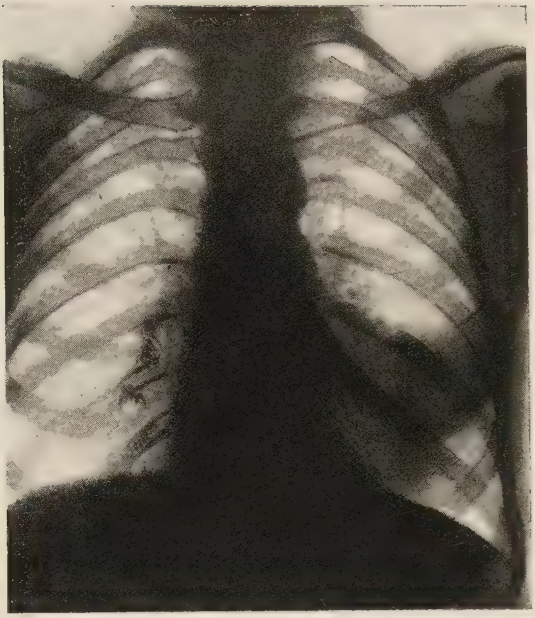
N° 14



N° 15

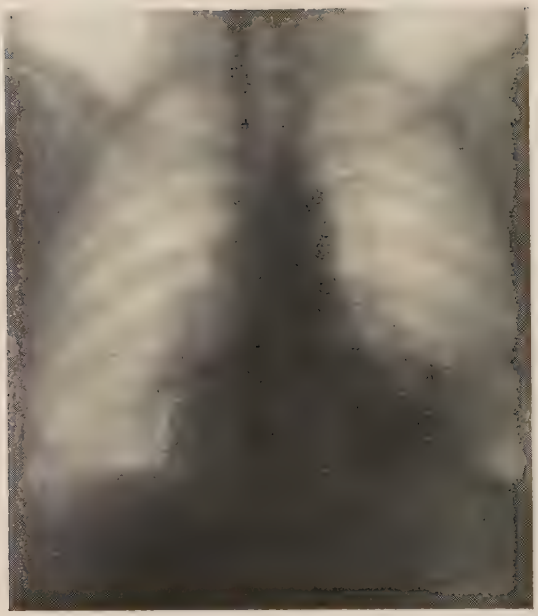
N° 16

N° 17

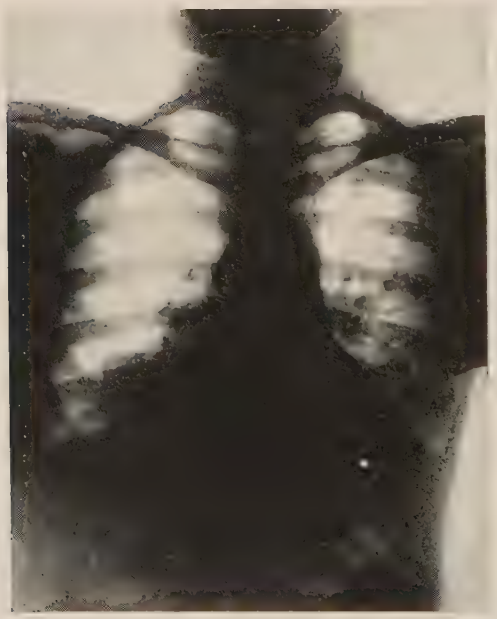


N° 18

N° 19

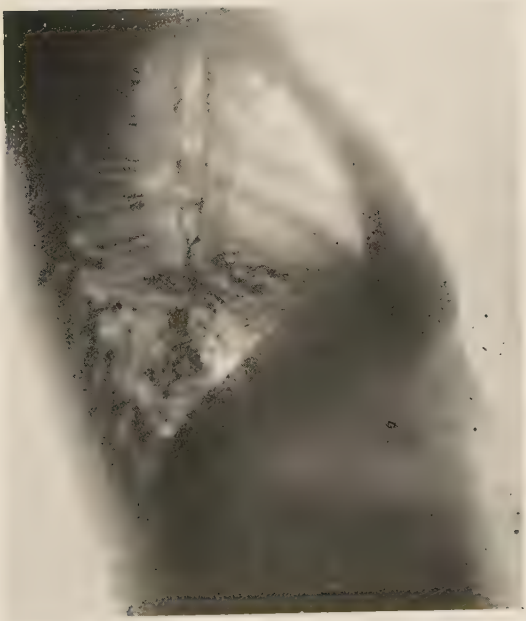


N° 20



N° 21

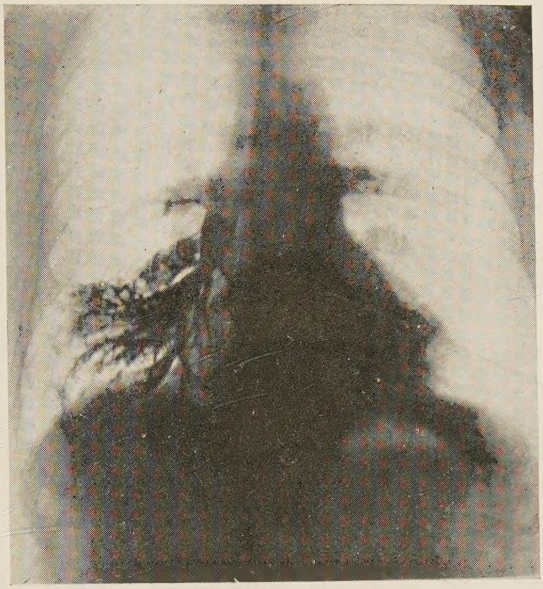
N° 22



N° 23

N° 24

N° 25



N° 26

N° 27